Agriculture Canada

compte rendu de la conférence des perspectives agricoles canadiennes

décembre/1985

ANALYSE du MARCHÉ

86-03611/

Compte rendu de la conférence des perspectives agricoles canadiennes
Décembre 1985

Coordonnateur
Jacques Petit

Gérant à la production
André Trempe

Arts graphiques
Unité de l'analyse statistique

Composition
Barb Wootton, Technicienne en chef
Shelley Lafave, Technicienne adjointe
Joanne Bélanger

Publié et diffusé par la
Division des services administratifs
Pièce 5107
Imm. Sir John Carling
Ottawa (Ontario)
K1A 0C5
(613) 995-5880 (poste 2184)

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985

Reproduction ou citation autorisée sous réserve d'indication de la source : Agriculture Canada

Avant-propos

L'année 1985 marquait le 51ième anniversaire de la Conférence des perspectives agricoles canadiennes. Le thème de la Conférence, qui s'est tenue à Ottawa les 9 et 10 décembre dernier, était : «Les ressources agricoles de l'avenir». Ce thème reconnait l'importance croissante de la préservation et de la mise en valeur des ressources naturelles canadiennes pour assurer la croissance à long terme du Canada et sa compétitivité sur les marchés internationaux.

Les exposés présentés à une session plénière sur le thème de la conférence figurent dans ce compte rendu. Elles fournissent une information précieuse pour mieux comprendre la situation et les perspectives concernant les ressources agricoles, au Canada et dans les autres pays exportateurs de produits agricoles. Le compte rendu inclus également les présentations sur les perspectives faites en sessions plénières et les exposés spéciaux des conférenciers invités aux séances simultanées sur ies denrées et sur les facteurs de production et les revenus agricoles.

On trouvera plus de précisions sur les différents secteurs de production dans le numéro de décembre 1985 d'*Analyse du marché* consacré aux perspectives applicables aux céréales et oléagineux, aux animaux et à leurs produits, au lait et produits laitiers, à l'horticulture et aux cultures spéciales, dans celui consacré aux facteurs de production agricole et aux finances, et dans l'Analyse du marché alimentaire.

H. Bruce Huff
Directeur
Division de l'analyse des marchés des produits primaires

Table des matières

		Page
Avant–propos		
Programme		
SÉANCE PLÉNIÈRE I		
Allocution d'ouverture	L'Hon. John Wise	11
Une perspective de la politique de gestion des terres agricoles dans les pays en voie de développement et aux États-Unis	P. Crosson	14
Conséquences de la situation actuelle et perspectives en matière de ressources naturelles agricoles au Canada	D.A. Rennie	21
Les stratégies prioritaires en matière d'utilisation des ressources naturelles agricoles	R.C. Bailey	29
Vers une stratégie à long terme	H.M. Hill	36
SÉANCE PLÉNIÈRE II		
Perspectives économiques à court terme du Canada	L. de Bever	45
Perspectives agricoles mondiales et nord-américains	J.A. Donald	55
Perspectives agricoles canadiennes 1986-1990	H.B. Huff	67
Perspectives du revenu agricole	B.B. Perkins	74
SÉANCE SIMULTANÉES		
Bétail, volaille et oeufs		
Évolution prospective des ressources dans le secteur canadien de la viande	L. Martin	99
Évolution des ressources dans l'industrie du boeuf du Canada au cours de la prochaine décennie	C. Mills	109
Évolution future des ressources dans l'industrie de la viande au Canada –porc	M. Malcolm	113
Évolution future des ressources dans l'industrie de la viande au Canada – volaille	R. Barrie	116
Céréales et oléagineux		
Économie de la conservation de l'eau dans les fermes céréalières de la Saskatchewan	R. Schoney	119
Répercussions de la variabilité saisonnière de l'érosion du sol sur la production végétale	G. Mehuys & P. Kirby	126
Rôle de l'aide alimentaire	D. Hutton	135

		Page
Lait et produits laitiers		
Répercussions possibles de l'hormone de croissance bovine sur la production laitière et l'indice de consommation des vaches laitières	D. Petitclerc & G. Pelletier	138
La réglementation et l'inspection des produits laitiers canadiens	P.J. Brackenridge	147
Horticulture et cultures spéciales		
Possibilités de croissance de la production de framboises	C.H. Penner	153
Légumes de conservation : possibilités de commercialisation	F. Sédillot	156
Ressources pour l'avenir : besoins en ressources pour l'expansion du marché des fruits et des légumes	D. Dempster	158
Conseil des producteurs pour la croissance de l'industrie de la pomme	L. Hennigar	161
Dépenses et revenu agricoles		
État de la situation et perspectives	W. Jones & J. Miketinac	166
Changement dans les caractéristiques structurelles et dans les facteurs de production marquant l'économie agricole moderne	P. Ehrensaft & R. Bollman	173
Pratique de l'agriculture à faibles apports artificiels	D. Pimentel	186
Conservation des sols, agriculture de zones semi-arides et industrie de la machinerie agricole	D. Shepherd	188
Le rôle du fournisseur dans une gestion soutenue des sols et de l'eau	B. Weese	193
Alimentation		
L'alimentation dans les années 1980 – nouveaux magasins	A. Wilshaw	198
L'alimentation dans les années 1980 – nouveaux produits	M. Knox	202
L'alimentation dans les années 1980 – nouvelles expériences	R. DeGrace	209
Sols agricoles et ressources en eau		
L'économie rurale des pratiques de production visant la conservation des sols à situations et perspectives	H. Colwell & D. Culver	213
Le rôle de l'agrinégoce dans la résolution du problème de la dégradation des ressources agricoles	R. Johnson	228
Dégradation des sols	L. Bishop	234
La situation de l'agriculture de conservation et ce que requiert sa pratique : perspectives des producteurs	G. Gras	240
Situation actuelle et besoin d'une agriculture de conservation – perspectives du producteur	D. Lobb	243
Expérience et besoins des producteurs en matière de conservation des sols et de l'eau	D. Connick	248
Conclusion sur le thème de la conférence	D. Knoerr	252
SÉANCE PLÉNIÈRE III		
Dialogue avec le Ministre	Hon. John Wise	257

51IÈME ANNIVERSAIRE
1985 CONFÉRENCE DES PERSPECTIVES DE L'AGRICULTURE CANADIENNE

LES 9 ET 10 DÉCEMBRE 1985
CENTRE DES CONFÉRENCES DU GOUVERNEMENT, OTTAWA

LUNDI, LE 9 DÉCEMBRE 1985

08 h 30 **Inscription**

Président de la conférence: J.P. Connell
Sous-ministre
Agriculture Canada

Thème de la conférence: **«Les ressources agricoles de l'avenir»**

SÉANCE PLÉNIÈRE I

Président de la séance: J.P. Connell
Sous-ministre
Agriculture Canada

09 h 00 **Allocution de bienvenue**

L'honorable John Wise
Ministre de l'Agriculture
Agriculture Canada

09 h 30 **Situation et perspectives des ressources en sols agricoles dans les principaux pays exportateurs d'aliments**

Pierre R. Crosson
Resources for the Future
Washington, D.C.

10 h 00 **Conséquences de la situation actuelle et perspectives en matière de ressources naturelles agricoles au Canada**

Don Rennie
Université de la Saskatchewan

10 h 30 Pause

11 h 00 **Vers une stratégie à long terme**

R. Bailey
Sous ministre adjoint
Direction générale du développement régional
Agriculture Canada

et

H. Hill
Directeur général
ARAP

11 h 30 **Période de questions**

12 h 00 **Banquet**
L'Honorable H. Schroeder
Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique, parlera de: «Food Pacific 86» au cours du banquet

SÉANCE PLÉNIÈRE II

Président de la séance: Y. Jacques
Sous-ministre adjoint
Commercialisation et économie
Agriculture Canada

14 h 00 **Perspectives économiques générales**

L. de Bever
Vice-président et directeur pour le Canada
Chase Econometrics Canada

14 h 30 **Perspectives agricoles mondiales**

Jim Donald
Président du World Board
Ministère de l'Agriculture des É.-U., Washington

15 h 00 **Perspectives agricoles canadiennes**

H.B. Huff
Agriculture Canada

15 h 30 Pause

16 h 00 **Perspectives en matière de revenu agricole**

B. Perkins
Agriculture Canada

16 h 30 **Questions aux conférenciers**

Soirée

18 h 00 à 20 h 00 **Réception offerte par les attachés agricoles**

MARDI, LE 10 DÉCEMBRE 1985

SÉANCE PLÉNIÈRE III

Président de la séance: J.P. Connell
Sous-ministre
Agriculture Canada

14 h 00 **Dialogue avec le Ministre**

L'honorable John Wise
Ministre de l'Agriculture
Agriculture Canada

15 h 00 **Réception de clôture: «Les produits de la terre Canadienne»**

SÉANCES SIMULTANÉES

le 10 Décembre		Page
8 h 30-12 h 00	Bétail, volaille et oeufs – Grande Salle	5
8 h 40-12 h 00	Céréales et oléagineux – Salle Sussex	6
9 h 00-12 h 00	Produits laitiers – Salle Colonel By	7
9 h 00-12 h 00	Horticulture et cultures spéciales – Salle Rideau	8
9 h 00-12 h 00	Dépenses et revenu agricoles – Salle du Centenaire	9
9 h 00-12 h 00	Alimentation – Salle Gatineau	10
9 h 00-12 h 00	Sols agricoles et ressources en eau – Salle 103	11

BÉTAIL, VOLAILLE ET OEUFS

(Grande Salle)

Président de la séance: J. Drew
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan

08 h 30 **Résumé sur les céréales fourragères**
C. Fulton
Agriculture Canada

08 h 40 **Perspectives : volaille et oeufs**
D.B Murray
Agriculture Canada

09 h 00 **Perspectives : porc**
L. Young
Agriculture Canada

09 h 20 **Perspectives : boeuf**
A. Boswell
Agriculture Canada

09 h 40 **Tribune sur les perspectives**
(Tous les conférenciers ayant traité des perspectives)

10 h 00 Pause

10 h 15 **Évolution prospective des ressources dans le secteur canadien de la viande (boeuf, porc, volaille)**
L. Martin
Université de Guelph

OBSERVATIONS SUR L'EXPOSÉ SUSMENTIONNÉ

10 h 45 **Boeuf**
Chris Mills
Commission de l'élevage bovin de l'Alberta
Calgary (Alberta)

11 h 00 **Porc**
Howard Malcolm, président
Conseil canadien du porc
Ottawa (Ontario)

11 h 15 **Volaille**
Ralph Barrie
Vice-président
Conseil national de commercialisation de produits de la ferme

11 h 30 **Tribune et période de discussion**
(tous les conférenciers)

CÉRÉALES ET OLÉAGINEUX

(Salle Sussex)

Président de la séance: B. McEwen
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture de l'Alberta

08 h 40 **Observations du président**

08 h 45 **Perspectives : blé**
Patti Miller
Agriculture Canada

09 h 05 **Perspectives : céréales secondaires**
Brian Paddock
Agriculture Canada

09 h 25 **Perspectives : oléagineux**
Hans Duncker
Agriculture Canada

09 h 45 **Observations sur les perspectives**
Brian Hayward
United Grain Growers

10 h 05 Pause

10 h 25 **Questions sur les perspectives**

10 h 40 **Une évaluation économique des rotations à base de céréales dans les Provinces des Prairies**
R. Schoney
Université de la Saskatchewan

11 h 00 **Implications de la variabilité saisonnière de l'érosion du sol sur la production des récoltes**
G.R. Mehuys
Collège MacDonald

11 h 20 **Questions**

11 h 30 **Aide alimentaire et commerce extérieur agricole**
David Hutton
ACDI

11 h 50 à 12 h 00 **Questions**

LAIT ET PRODUITS LAITIERS

(Salle Colonel By)

Président de la séance: J. Tim G. Andrew
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture et du Développement rural du Nouveau-Brunswick

09 h 00 **Perspectives : produits laitiers**

R. Tudor Price
Agriculture Canada

09 h 30 **Réponse aux perspectives**

Raymond Cloutier
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

10 h 00 Pause

10 h 30 **Les répercussions possibles des hormones de croissance bovines sur la productivité des vaches laitières**

Denys Petitclerc
Agriculture Canada

et

Ghislain Pelletier
Agriculture Canada

11 h 00 **L'inspection des produits laitiers Canadiens**

Peter Brackenridge
Agriculture Canada

HORTICULTURE ET CULTURES SPÉCIALES

(Salle Rideau)

Président de la séance: G.A. MacEachern
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la C.-B.

09 h 00 **Perspectives du marché pour 1986 et les années suivantes**

Fruits
Possibilités d'accroissement du marché des framboises
Cornie H. Penner
B.C. Raspberry Growers Association

Légumes
Légumes de conservation : possibilités de commercialisation
Florian Sedillot
SCA du sud de Montréal

Floriculture
Possibilités d'expansion du marché
Herb Van der Ende
Burnaby Lake Greenhouse
Colombie-Britannique

Aperçu général
Perspectives pour 1986
Nelson Longmuir
Agriculture Canada

10 h 15 **Discussion**

10 h 30 **Ressources pour l'avenir : besoins en ressources pour l'expansion du marché des fruits et des légumes**
Danny Dempster
Vice-président
Conseil canadien de l'horticulture

Conseil de développement des produits de la pomme
Laurie Hennigar, président
Blomidon Farms Limited
Nouvelle-Écosse

11 h 15 **Discussion**

DÉPENSES ET REVENU AGRICOLES

(Salle du Centenaire)

Président de la séance: R. Carré
Sous-ministre adjoint
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

09 h 00 **Situation et perspectives : facteurs de production**
Lars Brink
Agriculture Canada

09 h 20 **Perspectives : revenu agricole par province**
Wayne Jones
Agriculture Canada

09 h 40 **La gestion en agriculture**
P. Ehrensaft
Université du Québec à Montréal
et
R. Bollman
Université du Manitoba

10 h 00 **Questions**

10 h 20 Pause

10 h 40 **La pratique de l'agriculture avec un faible niveau de facteurs de production achetés à l'extérieur de la ferme**
David Pimentel
Université Cornell

11 h 00 **Conservation des sols, agriculture de zones semi-arides et industrie de la machinerie agricole**
Dale Shepherd
Morris Rod-Weeder Company Limited
Yorkton (Saskatchewan)

11 h 20 **Rôle des fournisseurs de facteurs de production agricole dans une gestion des sols et des eaux propre à maintenir leurs potentialités**
Bob Weese
Plenty Farm Sales Limited
Plenty (Saskatchewan)

11 h 40 **Questions**

ALIMENTATION

(Salle Gatineau)

Président de la séance: G. Gartner
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture du Manitoba

09 h 00 **Situation et perspectives : prix des aliments**
Gordon Richardson
Agriculture Canada

09 h 20 **Situation et perspectives : secteurs de la transformation et de la vente au détail des aliments**
Don West
Agriculture Canada

09 h 40 **Réponses aux perspectives**
Murray Hawkins
Université de l'Alberta

09 h 50 **Questions**

10 h 00 Pause

L'ALIMENTATION DANS LES ANNÉES 1980 – NOUVEAUX PRODUITS, NOUVEAUX MAGASINS, NOUVELLES EXPÉRIENCES

10 h 30 **Nouveaux magasins**
Tony Wilshaw
Président
La Fédération canadienne des épiciers indépendants

10 h 50 **Nouveaux produits**
Marilyn Knox
Vice-présidente
Les fabriquants canadiens de produits alimentaires

11 h 10 **Nouvelles expériences**
Bob DeGrace
Président
L'Association canadienne des restaurateurs et des services de l'alimentation

11 h 30 **Questions et discussion**

SOLS AGRICOLES ET RESSOURCES EN EAU

(Salle 103)

Président de la séance: C. Switzer
Sous-ministre
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario

09 h 00 **L'économie rurale des pratiques de production visant la conservation des sols : situation et perspectives**

M. Colwell
Agriculture Canada

09 h 40 **Rôle de l'agrinégoce dans la résolution du problème de la dégradation des ressources agricoles**

Richard R. Johnson
John Deere Ltd
Moline, USA

10 h 10 Pause

10 h 30 **La situation de l'agriculture de conservation et ce que requiert sa pratique : perspectives des producteurs**

L. Bishop
Agriculteur
Nouveau-Brunswick

G. Gras
Agriculteur
Québec

D. Lobb
Agriculteur
Ontario

D. Connick
Agriculteur
Saskatchewan

11 h 40 **Conclusion sur le thème de la conférence**

D. Knoerr
Président
Fédération canadienne de l'agriculture

SÉANCE PLÉNIÈRE I

ALLOCUTION D'OUVERTURE

L'Honorable John Wise

La Conférence des perspectives de l'agriculture canadienne, tradition particulièrement intéressante, en est déjà à sa 51e année.

Elle permet aux personnes qui travaillent dans le secteur agricole d'échanger de l'information sur l'avenir à court et à long termes de cette activité. Ces prévisions ne sont pas immuables. Elles sont fondées sur les meilleures données que nous possédons et tiennent compte de l'énorme incertitude qui pèse sur les marchés mondiaux.

Ce genre d'information, si incertain soit-il, est nécessaire pour nous aider à planifier plus efficacement l'avenir.

Une bonne partie des perspectives de cette année ne sont pas de très bon augure, ce qui ne va pas vous surprendre. Nous savons tous que l'agriculture canadienne traverse une période très dure, peut-être la plus difficile depuis 50 ans.

Les prévisions du revenu agricole et les baisses de l'actif des agriculteurs corroborent la gravité de la situation.

Nous prévoyons que le revenu agricole net de 1985 sera inférieur d'environ 14 % au niveau de 1984. Les paiements effectués pour la stabilisation des prix, l'assurance-récolte et l'aide accordée aux victimes de la sécheresse ont eu un certain effet. On s'attend cependant à ce que le revenu agricole net atteigne seulement environ 3,7 milliards de dollars cette année.

Il semble que la production agricole totale ait augmenté au Canada de quelque 4 %, comparativement aux faibles rendements de 1983 et de 1984.

Malgré cela, on prévoit que les recettes agricoles totales en espèces chuteront d'environ 3 %. La sécheresse qui a sévi dans les Prairies pour la seconde année consécutive en est la principale cause. Elle s'est traduite par de faibles stocks agricoles, une récolte réduite, une diminution de la qualité et, par conséquent, une réduction substantielle des recette céréalières.

En ce qui a trait au secteur du bétail, les événements n'ont pas été beaucoup plus favorables. Les prix sont plus bas et on continue de diminuer les troupeaux. Quant à la production de porc, elle a subi une hausse d'à peu près 3 %.

Les rapports concernant le secteur de la volaille sont relativement bons: la production s'est accrue cette année. La production de poulet est restée forte, et celle de dinde augmentera probablement de 4 %.

Globalement, on prévoit que les prix des produits agricoles seront en moyenne d'environ 5 % plus faibles en 1985 que l'année précédente, et que les prix des aliments du bétail auront grimpé de quelque 3 % par rapport à 1984. C'est la plus petite augmentation en 10 ans.

Les exportations agricoles pour 1985 devraient baisser à 9,1 milliards de dollars, soit un surplus à l'exportation d'environ 2,2 milliards pour le secteur agricole canadien. Ce surplus est inférieur à celui de l'an dernier.

Le tableau n'est pas beaucoup plus réjouissant pour 1986. Cependant, j'espère que cette année marquera au moins le début du rétablissement du secteur agricole.

On prévoit que le revenu agricole net de 1986 augmentera d'environ 8.6 % et qu'il devrait s'améliorer encore pendant le reste des années 80.

Nous pouvons nous attendre à un taux moyen d'accroissement annuel de 3,4 % pour les recettes agricoles en espèces pendant les cinq prochaines années. Cela porte à croire à un renforcement graduel mais très attendu des liquidités agricoles.

Un des secteurs les plus prometteurs est celui de l'élevage. Les coûts moins élevés des aliments pour animaux permettront aussi la stabilité des prix de la volaille, des oeufs et du lait, l'année prochaine.

Examinons maintenant ce sur quoi se fondent ces perspectives.

Les taux d'intérêt élevés du début des années 1980, dont de nombreux producteurs essaient encore de se remettre, ont été le résultat d'influences sur les marchés monétaires nord-américains, bien étrangères à l'agriculture.

La faiblesse des prix de la plupart des produits agricoles importants est la conséquence d'une récession économique globable, d'une guerre de subventions à l'exportation et des efforts entrepris par d'autres pays pour devenir plus

plus autonomes en matière d'alimentation. Ceci a une incidence énorme pour le Canada, puisque la moitié de nos recettes agricoles en espèces sont tirées des exportations.

Nous devons reconnaître que la demande mondiale en produits agricoles a augmenté moins rapidement que l'offre.

Par ailleurs, les conditions atmosphériques ont nui à de nombreux agriculteurs cette année. Les deux ou trois années consécutives de récoltes médiocres que le Sud des Prairies a connues ont été lourdes de conséquences.

La situation a été encore aggravée par une baisse de la valeur des terres. Ce facteur est un des éléments clés dans le domaine du financement agricole, et j'aimerais par conséquent m'attarder un peu sur ce sujet.

Les agriculteurs qui éprouvent le plus de difficultés sont surtout les jeunes qui se sont lancés en agriculture après 1974, ou ceux qui ont agrandi leur exploitation de façon marquée pendant cette période. De 1971 à 1980, la valeur des terres et des bâtiments agricoles a augmenté de 63 milliards, en dollars de 1981. Or, pendant les cinq année suivantes, cette valeur a baissé de 33 milliards de dollars.

Par conséquent, l'avoir propre des agriculteurs a chuté considérablement. Cela a créé des difficultés presque insurmontables pour les producteurs qui avaient fortement hypothéqué leurs terres lorsque la valeur de ces dernières était élevée.

Il faut donc faire des rajustements difficiles, et même très difficiles. Le gouvernement a la responsabilité de soutenir le secteur agricole et d'aider les agriculteurs à effectuer les changements nécessaires. Ce sont toutefois les agriculteurs qui doivent prendre leurs propres décisions de gestion.

Le gouvernement a mis en oeuvre plusieurs mesures pour remédier à la situation que nous connaissons. Toutefois, il est certain qu'il reste beaucoup à faire, et nous avons l'intention d'agir. J'en parlerai plus en détail demain, à la clôture de la Conférence.

Quand on considère la gravité et la complexité des difficultés financières auxquelles le secteur agricole doit faire face, on comprend pourquoi le domaine du financement agricole fait l'objet de tant d'attention depuis un an.

Toutefois, il en faut pas oublier qu'il existe un problème à plus long terme que nous ne pouvons nous permettre de passer sous silence: il s'agit de la dégradation du sol.

Le thème de cette conférence porte sur les ressources agricoles de l'avenir. Dans ce thème, c'est le mot «avenir» qu'il faut souligner.

Ceux d'entre nous qui travaillent dans le secteur agricole doivent se rendre compte qu'il n'y a rien de plus important pour l'avenir que la conservation de notre ressource la plus essentielle, le sol.

On n'a qu'à considérer les effets de la négligence.

On estime à au moins 1 milliard de dollars le coût annuel de la dégradation des terres agricoles au Canada. Ce sont directement les agriculteurs qui en sont affectés le plus, que se soit par l'augmentation des prix des engrais, la baisse des rendements ou la position concurrentielle moindre sur les marchés internationaux. La société en général en supporte aussi le coût. La salinisation fait du tort à nos voies d'eau et menace les habitats de nos animaux sauvages.

Comme vous le voyez, la question de la dégradation du sol s'exprime en terme de dollars et fait appel à notre sens commun.

Mon ministère a élaboré une stratégie générale concernant les terres agricoles et l'eau. Vous avez tous reçu un document que mes spécialistes ont préparé sur l'état des sols agricoles et les ressources hydriques du Canada. MM. Bailey et Hill vous en parleront davantage en détail plus tard.

Nous ne pouvons nous permettre de faire abstraction de ce problème. Autrement, nous découvrirons dans 50 ans que notre sol de surface a entièrement disparu: quel héritage pour les enfants des agriculteurs!

Je m'engage à assurer, en coopération avec les provinces, la poursuite de la recherche et la réalisation d'un plus grand nombre de projets de démonstration sur l'application de ces recherches en situations réelles.

Tout repose sur la coopération.

En réalité, on pourrait dire la même chose de tous les autres défis auxquels le secteur agricole doit faire face.

Ce n'est pas par hasard que l'agriculture faisait partie des sujets prioritaires lors de la Conférence des premiers ministres, tenue à Halifax il y deux semaines. Nous avons reconnu le besoin de déployer un effort national coordonné et créateur.

Je peux vous assurer que le Premier ministre comprend l'importance de l'agriculture et, croyez-moi, autour de la table du Cabinet, où les agriculteurs sont d'ailleurs bien représentés, on

comprend aussi les intérêts de l'agriculture. Les membres du Cabinet savent, tout comme moi, que nous avons déjà accompli beaucoup de choses en peu de temps, mais qu'il en reste encore à faire.

Dans notre premier discours du Trône, nous avons pris l'engagement de revivifier la force de nos ressources traditionnelles dont fait partie l'agriculture. Nous avons rempli l'engagement que nous avions envers les agriculteurs et nous allons continuer à le faire.

Pendant l'été de 1984, mon parti a présenté un programme en 16 points sur l'agriculture et nous avons promis de le mener à bien durant le mandat de notre gouvernement. Après à peine plus d'un an, nous avons déjà pris des mesures sur la plupart des 16 points.

Nous avons introduit une exemption fiscale de 500 000 dollars sur le gain en capital lors de la vente des terres agricoles.

Nous avons tenu notre promesse de venir en aide aux agriculteurs engagés dans les prêts à taux d'intérêt élevés de la SCA.

Nous avons doublé, comme promis, le montant des prêts concernant les paiements prévus par la Loi sur le paiement anticipé des récoltes.

Nous avons rempli notre engagement de modifier la Loi sur la stabilisation des grains de l'Ouest afin de pouvoir effectuer, à temps pour les semis de printemps, le paiement le plus important que ce fond n'ait jamais connu.

Et nous avons fait des progrès, comme promis, dans un nouveau programme volontaire national de stabilisation du revenu dans le secteur des viandes rouges.

De plus, nous accordons une aide spéciale, de l'ordre de près de 200 millions de dollars, aux éleveurs et producteurs de grains touchés par la sécheresse dans les Prairies.

Notre gouvernement a pris plus de mesures, législatives ou autres, en faveur des agriculteurs que le précédent gouvernement n'avait même envisagé.

Cela ne veut pas dire que nous avons fait tout ce que nous voulons faire. Pas du tout.

Tout comme par le passé, nous continuerons à assumer nos responsabilités envers les agriculteurs canadiens en prenant d'autres mesures dans l'avenir, dans un proche avenir.

Demain, quand je prendrai de nouveau la parole, je vous parlerai de ce que j'envisage pour le futur, et en particulier de nouvelles mesures importantes pour répondre aux besoins financiers urgents de la collectivité agricole, ainsi que des modifications à apporter à la Loi sur les faillites pour y inclure des dispositions concernant les agriculteurs.

La voie sur laquelle l'agriculture canadienne est engagée depuis quelques années est cahoteuse et elle continuera de l'être pendant encore un certain temps. Toutefois, je crois fermement qu'au prochain détour, c'est-à-dire dans un an ou deux, les temps seront meilleurs. La transformation ne sera pas intégrale et soudaine, les progrès se feront plutôt progressivement.

Mais, comme la tortue de la fable, nous atteindrons notre but.

Je m'engage devant vous aujourd'hui à parcourir, en coopération avec les provinces et avec tous les composants du secteur agricole, le chemin qui mènera à des temps meilleurs.

UNE PERSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE GESTION DES TERRES AGRICOLES DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT ET AUX ÉTATS-UNIS

Pierre Crosson

Je vais vous présenter aujourd'hui une perspective des problèmes de gestion des terres agricoles, perspective que beaucoup d'entre vous, je le soupçonne, vont trouver nouvelle et peut-être sujette à controverse. Je vais vous démontrer qu'il existe en effet de graves problèmes de gestion des sols partout dans le monde, mais que, contrairement à la croyance populaire, la détérioration de la productivité à long terme des terres à cause de l'érosion ne constitue pas le probème principal. Le plus important problème, je vais le démontrer, est la menace immédiate que les sédiments des terres érodées font peser sur la capacité de production des réservoirs et des réseaux d'irrigation ainsi que sur la qualité de l'eau, les habitats aquatiques et sur la vie et les biens des êtres humains, en raison de l'accroissement des inondations.

Je vais également démontrer que cette perspective sur la menace de l'érosion des sols indique qu'il faut aborder le façon nouvelle les politiques destinées à contrer cette menace. À certains égards, le problème que posent les politiques peut sembler plus facile, surtout dans les pays en voie de développement, mais à d'autres égards, il soulèvera probablement davantage de difficultés. Ce qui est des plus importants, toutefois, si ma perspective est juste, c'est que le problème posé par les politiques est très différent de celui qui est couramment perçu.

Je crois que cette opinion peut être avancée avec certitude dans le cas des États-Unis. Je connais moins la situation en Australie et au Canada; je ne peux donc pas parler beaucoup de ces pays. Les Européens avec qui j'ai discuté de toutes ces questions ne croient pas que l'érosion constitue une grave menace pour les principales régions productrices de grains dans l'ouest de l'Europe; je ne discuterai donc pas de cette partie du monde. L'on peut lire et entendre dire que la menace est grave en Union soviétique, mais je ne sais pas si des études ont été faites pour évaluer globalement et quantitativement la nature et l'étendue de la menace. La documentation sur les aspects de la gestion des sols dans les pays en voie de développement est relativement abondante, même si elle est trop anecdotique au lieu d'être complète.

Dans cet exposé, je vais aborder la situation dans les pays en voie de développement et aux États-Unis. Il ne s'agit absolument pas d'un tableau complet, mais c'est une esquisse importante. Je suis persuadé que mon point de vue sur ces régions s'applique aussi, en règle générale, aux autres régions agricoles importantes, mais je ne peux le prouver et je ne m'attends pas à ce que vous me croyiez sur parole. Je serai content si vous trouvez que mon point de vue sur les pays en voie de développement et les États-Unis, s'il n'est pas totalement persuasif, vaut au moins la peine d'être pris en considération.

Mon propos porte exclusivement sur l'érosion des sols. Les autres formes de dégradation des sols, par exemple, l'accroissement de la salinité avec l'irrigation dans les régions arides et semi-arides, ainsi que l'avance des déserts aux confins du Sahara en Afrique et ailleurs présentent également des problèmes. Toutefois, la majeure partie de la production alimentaire dans le monde est concentrée dans les régions humides et semi-humides où l'érosion est la principale menace qui pèse sur les sols.

Je vais aborder en premier la situation dans les pays en voie de développement. Ce qu'il faut tout d'abord noter, c'est qu'aucune étude d'ensemble n'a été faite sur l'érosion des sols dans ces pays. Les estimations que nous avons ont été faites à l'aide des prétendus rapports entre les débits solides et les quantités estimatives de sédiments déposées à l'embouchure des principaux cours d'eau, comme le Gange en Inde et le fleuve Jaune en Chine. Pour diverses raisons techniques, ces estimations sont tellement approximatives qu'il faut les considérer avec beaucoup de prudence.

Malgré l'absence d'informations fiables, toutefois, il ne fait aucun doute que dans de nombreux pays en voie de développement,

l'érosion est en grande partie attribuable à d'autres facteurs que les causes naturelles. Les observations de nombreux experts consignées dans un très grand nombre d'ouvrages l'établissent de façon très claire. Il ne fait pas de doute non plus que l'érosion a probablement beaucoup augmenté dans ces régions au cours des 30 ou 40 dernières années. À preuve : la superficie de terres forestières et de pâturages essartés pour la production agricole ou par des gens à la recherche de bois à brûler ainsi que les animaux en nombre accru qui broutent, et de façon même excessive, sur les terres. Il n'est pas surprenant que l'érosion fasse plus de ravages dans les régions montagneuses de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine.

Du point de vue des politiques de conservation des sols, l'érosion en soi ne présente aucun intérêt particulier. Ce sont plutôt les dégâts causés par l'érosion qui constituent un sujet de préoccupation. Grosso modo, il y a deux types de dégâts. En premier lieu, il y a la perte de capacité de production des sols érodés. L'érosion emporte les matières organiques des sols et par le fait même les matières nutritives, affaiblit la structure des sols et réduit les réserves d'eau qui sont à la disposition des plantes. J'appelle cela les dégâts (ou les coûts) causés par l'érosion aux exploitations agricoles.

L'autre type de dégâts se produit lorsque le sol est emporté loin du lieu d'érosion, surtout lorsqu'il se déverse dans l'eau. Il accélère l'envasement des réservoirs, encombre les fossés de drainage et les canaux d'irrigation, endommage les frayères, augmente les coûts de nettoyage avant l'utilisation de l'eau à des fins domestiques et non agricoles, nécessite davantage de dragage pour maintenir libres les ports et les chenaux de transport, réduit les valeurs récréatives de l'eau et, par la réduction de la capacité des lits des rivières, augmente la fréquence et l'étendue des inondations. J'appelle cela les dégâts (ou les coûts) causés par l'érosion en dehors des exploitations agricoles.

Les pays en voie de développement n'ont effectué aucune estimation des coûts des deux types de dégâts causés par l'érosion. De très nombreuses données anecdotiques montrent que dans de nombreuses parties de ces pays, l'érosion a gravement mis en péril dans le passé la productivité des terres. Gordon Wolman de l'Université Johns Hopkins ainsi qu'une équipe internationale d'experts ont entrepris une étude sur le point d'être terminée pour le compte du «Scientific Committee on Problems of the Environment» (SCOPE); celle-ci fait état, sans l'entériner, d'un ensemble récent et complet d'estimations sur les pertes de productivité qui auront lieu d'ici l'an 2000 dans certaines parties de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine si les rythmes actuels d'érosion ne sont pas enrayés. Les estimations sont tirées d'une étude commanditée par la FAO. Sauf cette exception, les études sur les effets de l'érosion sur la productivité dans les régions en voie de développement ont été effectuées presque exclusivement sur de petites parcelles expérimentales où la couche arable a été enlevée et dont les rendements des cultures ont été comparées à ceux des autres parcelles intactes. Cependant, d'une étude à l'autre, les conditions des sols, des climats et de la gestion variaient considérablement et souvent de façon inconnue; c'est ainsi qu'il a été impossible de tirer des conclusions générales valables sur les effets de l'érosion sur la productivité.

Il n'a pas été possible non plus de tirer des conclusions générales sur la permanence des pertes de productivité qui se sont produites ou qui se produiront si les rythmes actuels d'érosion se maintiennent. C'est un point d'une importance capitale. Les pertes temporaires qui peuvent facilement être corrigées sont moins menaçantes que les pertes permanentes. Il est évident que si un sol perd surtout ses matières nutritives, sans perdre sa capacité de rétention de l'eau, il est possible, dans ce cas, de rétablir la productivité par le simple épandage d'une plus grande quantité d'engrais. Cette méthode entraîne évidemment des frais, mais il en va de même des mesures destinées à réduire l'érosion. Dans ces cas, il vaut peut-être la peine que les agriculteurs et la société acceptent en règle générale de remplacer par des engrais les matières nutritives perdues par érosion.

Lorsque le sol perd sa capacité de rétention de l'eau, le problème est potentiellement plus grave parce que cette perte est habituellement permanente ou trop onéreuse à corriger, ce qui fait qu'à toutes fins pratiques, elle est irrémédiable.

Il est impossible de tirer des conclusions générales sur la gravité du problème, en raison de l'absence d'information sur l'étendue et la permanence des pertes de productivité par érosion dans les pays en voie de développement. Il n'y a pas non plus suffisamment d'informations complètes sur les dégâts causés par l'érosion à

l'extérieur des exploitations agricoles, mais les données anecdotiques sont beaucoup plus considérables et permettent, selon moi, de conclure que ces dégâts ont une importance capitale. Dans *Losing Ground*, un livre largement cité, publié il y a environ 10 ans, Eric Eckholm présente des données sur l'envasement accéléré de réservoirs en Colombie, à Taïwan et dans les Philippines, ce qui indique des coûts élevés. Dans le cas de la Colombie, Eckholm estime que les coûts pourraient s'élever à des milliards de dollars sur plusieurs décennies si l'érosion n'est pas enrayée. La réduction de la capacité de retenue des réservoirs et la perte de capacité de production d'électricité qui en résulte sont les principales raisons. Dans le cas de Taïwan, il remarque que le réservoir Shihmen avait été conçu en fonction d'une durée de vie utile de 71 ans; mais en 5 ans à peine au cours des années 1960, il a perdu 45 % de sa capacité à cause de l'érosion qui suivit de déboisement et la culture sur les pentes raides situées en amont dans le bassin hydrographique. Aux Philippines, l'érosion causée par l'exploitation forestière dans le bassin hydrographique de la rivière Agno menace de réduire de moitié la durée de vie prévue du réservoir Ambuklao. Des chercheurs du «East-West Center» à Hawaï signalent qu'au Pakistan, selon des estimations, un envasement considérable et inattendu a réduit de 100 ou plus à 57 ans ou moins la durée de vie prévue du réservoir Mangla d'un coût de 600 millions de dollars. Les chercheurs mentionnent des expériences semblables en Inde où les taux d'envasement de cinq principaux réservoirs dépassent de beaucoup les quantités prévues, menaçant de réduire considérablement la durée de vie prévue de ces réservoirs. Ceux d'entre vous qui ont de l'expérience en analyse des coûts-avantages savent à quel point les résultats sont sensibles aux modifications de la durée prévue de projets. Un projet hydro-électrique, établi en fonction d'un réservoir dont la durée de vie est de 50 ans, peut constituer une excellente occasion du point de vue économique, mais devenir un échec financier si la durée de vie de réservoir est réduite à 25 ans.

Les pertes financières découlant de la réduction de la capacité des réservoirs représentent les coûts les mieux connus des dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles dans les pays en voie de développement, mais ce ne sont absolument pas les seules. Même s'il n'y a pas d'estimation des coûts, la documentation fait largement état des dégâts découlant de l'encombrement des fossés de drainage et des canaux d'irrigation et de la perte des valeurs récréatives en raison de la turbidité des cours d'eau, des lacs et des réservoirs. Il est moins certain que les inondations augmentent en raison de la réduction de la capacité des lits de rivières, mais on croit généralement que c'est une des conséquences de l'érosion dans les pays en voie de développement.

Comme il n'y a pas d'estimation générale des coûts des deux types de dégâts dus à l'érosion dans les pays en voie de développement, je ne peux démontrer de façon concluante que les coûts de l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles, si élevés soient-ils, sont supérieurs aux coûts de pertes de productivité subis par les exploitations agricoles. Malgré l'absence de données, je vous signale toutefois qu'il y a lieu de croire que les coûts subis à l'extérieur des exploitations agricoles sont en fait plus élevés. Ce raisonnement repose sur ce que nous connaissons du comportement des agriculteurs du monde entier qui gèrent leurs ressources. Il est surprenant de constater que, partout dans le monde, les agriculteurs connaissent les contraintes physiques et économiques auxquelles ils font face et que, malgré celles-ci, ils cherchent à tirer le maximum de profits des ressources à leur disposition. C'est une attitude qui prévaut autant chez les paysans illettrés de la brousse africaine que chez les producteurs de maïs et de soja d'Iowa et des producteurs de blé des Prairies du Canada. Cela ne signifie pas bien entendu que tous les agriculteurs connaissent parfaitement les rouages de l'économie ou qu'ils tirent tous le maximum de profits de leur situation. Cela signifie qu'en tant que groupe, ils sont bien informés sur leur situation particulière et qu'ils réagissent aux facteurs économiques qui les stimulent ou, au contraire, les découragent.

Pour tous les cultivateurs, la terre est une valeur économique importante. Pour un grand nombre, il s'agit de leur seul bien très précieux. L'érosion qui menace la productivité de la terre menace un intérêt économique vital appartenant à l'agriculteur. Tout porte à croire que, devant la menace, l'agriculteur prendra les mesures nécessaires, selon ses ressources, pour lutter contre l'érosion. Il est évident que les effets de l'érosion sur la productivité sont souvent à ce point graduels que les agriculteurs ne s'en rendent pas compte jusqu'à ce que des pertes

importantes se produisent. Et même s'ils sont au courant de la menace, leurs connaissances et leurs ressources financières peuvent être trop limitées pour leur permettre de réagir de façon entièrement efficace. Cependant, il suffit de voir les terrasses bien entretenues dans les régions montagneuses des pays en voie de développement pour admettre que les agriculteurs peuvent lutter contre l'érosion et le font. Il est à noter que lorsque l'érosion menace la productivité, l'intérêt personnel incite l'agriculteur à prendre des mesures.

Il n'existe aucun stimulant de ce genre pour la protection contre les dégâts causés à l'extérieur des exploitations agricoles. Ces dégâts ne menacent pas les intérêts immédiats des agriculteurs dont la terre est à l'origine des sédiments nuisibles. Ceux qui se trouvent en aval subissent les dégâts et paient la note. Habituellement, on ne sait pas quel agriculteur est responsable de quel dégât, et en tout cas, ceux qui subissent des dégâts sont trop nombreux et trop éparpillés pour s'organiser afin de prendre des mesures efficaces contre les agriculteurs coupables.

Je soutiens que cette différence quant aux stimulants est fondamentale si l'on veut réfléchir sur la nature et l'importance des deux types de dégâts causés par l'érosion, et cela pas seulement dans les pays en voie de développement. Les agriculteurs ont d'excellents motifs qui les incitent à lutter contre l'érosion de leurs terres, peu importe l'imperfection des mesures prises. Rien ne les incite à lutter contre les dégâts causés par l'érosion à l'extérieur de leur exploitation agricole. Il vous appartient de constater que cette différence quant aux stimulants permet de prime abord de croire que les coûts des dégâts causés à l'extérieur des exploitations agricoles dans les pays en voie de développement sont plus élevés que ceux des dommages causés dans les exploitations agricoles; et l'écart est probablement important.

Il ne fait pas de doute que cela est vrai aux États-Unis. Des études effectuées au cours des deux dernières années indiquent que les coûts des dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles aux États-Unis sont beaucoup plus élevés que ceux des dommages causés aux exploitations agricoles. Cela est assez contraire à la croyance populaire aux États-Unis qui a toujours placé la perte de productivité des sols au premier rang des problèmes d'érosion de la nation. Comment cette fausse perception a-t-elle vu le jour et comment a-t-elle persisté aussi longtemps?

Déjà en 1930, Hugh Hammond Bennett, le père du mouvement de conservation des sols aux États-Unis, alertait la nation sur l'érosion des sols. Un apôtre de la conservation des sols dans la tradition évangélique, Bennett était un orateur et un auteur convaincant. Il a parcouru le pays et relevé sous forme de graphiques les dommages causés par l'érosion aux terres cultivées dans la région du piémont du sud-est, dans le «Deep South», dans les prairies de terre noire du Texas, dans les plaines de l'Oklahoma et en direction du nord et au travers de la zone de la culture du maïs allant du Missouri et de l'Iowa à l'Illinois. Bennett utilisait des phrases comme: «dévastation presque totale» et «terres rendues impropres à la culture» pour décrire les effets de l'érosion dans ces régions; et il estimait que, dans les années 1930, environ la moitié des terres agricoles du pays se trouvaient dans un état d'érosion avancé, ou même pire.

Cependant, ni Bennett ni personne aux États-Unis ne savaient à quel point l'érosion faisait des ravages dans les années 1930 et encore moins quels étaient ses effets sur la productivité des sols. Il est maintenant évident toutefois que Bennett a surestimé soit l'étendue soit la permanence des effets, voir l'une et l'autre. Les données et les observations sur le rendement des cultures indiquent que dans toutes les régions que Bennett a décrites comme étant gravement endommagées la productivité des sols est excellente. Les rendements élevés dans ces régions ne sont pas uniquement dus aux progrès technologiques, même si ces derniers ont eu leur importance. Quels que soient les ravages que le sol a pu subir auparavant, il est maintenant riche dans une grande partie de ces régions.

Ce n'est pas avant 1977 que nous ayons eu de bonnes estimations sur l'importance de l'érosion annuelle aux États-Unis. Et ce n'est pas avant la publication de ces données que des estimations raisonnablement complètes ont pu être faites sur les effets de l'érosion sur la productivité des terres agricoles du pays. Quatre études du genre ont maintenant été réalisées : deux par des analystes du «Département de l'Agriculture» des États-Unis, l'un par un groupe de pédologues de l'Université du Minnesota et la quatrième enfin par des collègues et par moi-même au «Resources for the Future». Malgré les méthodes utilisées très différentes, les quatre études sont d'accord pour soutenir que la perpétuation des niveaux

actuels d'érosion des terres agricoles, pendant 50 à 100 ans, réduirait les rendements à l'acre, à la fin de la période, de 5 à 10 %, tout au plus. Même si le rythme des progrès technologiques n'atteignait que le quart des réalisations des 40 dernières années, ce serait plus que suffisant pour compenser cet effet. Il n'y a cependant aucun motif pour que les progrès technologiques soient si lents.

À l'aide d'hypothèses sur les prix futurs des cultures et d'autres facteurs économiques, j'estime que les coûts actuels annualisés des pertes de productivité des sols causés par l'érosion, aux États-Unis, au cours des 100 prochaines années, s'élèveront à un montant allant de 500 à 600 millions de dollars. C'est à peu près 1 % des coûts annuels actuels de la production végétale.

Par contre, une étude récemment publiée par la «Conservation Foundation» indique que les coûts annuels relatifs aux sédiments produits par l'érosion, aux États-Unis, se situent entre 3 et 13 milliards de dollars, soit une somme de 5 à 20 fois supérieure à mes estimations des coûts des dégâts causés par l'érosion dans les exploitations agricoles.

Les estimations de la «Conservation Foundation» sont sujettes à des erreurs considérables, comme le sont mes estimations des coûts des dégâts causés par l'érosion dans les exploitations agricoles. Néanmoins, la différence entre les deux séries d'estimations est à ce point importante qu'il faut, selon moi, conclure qu'aux États-Unis, les coûts des dégâts causés par l'érosion sont beaucoup plus élevés en dehors qu'à l'intérieur des exploitations agricoles.

La politique de conservation des sols aux États-Unis a toujours été axée sur la perception selon laquelle la détérioration de la productivité des sols par l'érosion était et est la principale menace. Cette perception semble être également partagée par d'autres pays. Le rapport inédit du SCOPE que j'ai mentionné un peu plus tôt est presque exclusivement centré sur les problèmes de productivité dans les pays en voie de développement. Les dommages causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles sont abordés de façon superficielle.

Si je ne fais pas erreur en soutenant que les dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles constituent le principal problème, il faudra dans ce cas modifier cette perception de la politique de conservation des sols si l'on veut aborder le problème de façon convenable. Dans un sens, il est sans doute plus nécessaire de procéder à ce changement aux États-Unis que dans les pays en voie de développement. En raison de la préoccupation vis-à-vis de la détérioration de la productivité, la politique de conservation des sols des États-Unis a choisi le taux d'érosion à l'acre comme indicateur des régions où le problème est le plus accentué. Comme ces taux sont les plus élevés pour les terres agricoles, la politique a surtout été axée sur l'érosion de ces sols. Les dispositions sur la conservation, figurant dans les diverses versions du projet de loi de 1985 sur les exploitations agricoles, qui fait maintenant l'objet de débats au Congrès, portent exclusivement sur les terres agricoles.

Des recherches faites par plusieurs de mes collègues au RFF indiquent que le fait d'axer la politique de lutte contre l'érosion uniquement sur les terres agricoles, ne donnera lieu qu'à une modeste amélioration de la qualité des eaux du pays. Il faut comprendre que l'érosion des pâturages extensifs et des terres forestières, même si elle est faible à l'acre, est élevée au total en raison de la très grande superficie de ces types de terres. Par conséquent, malgré des mesures rigoureuses de lutte contre l'érosion des terres agricoles, des quantités astronomiques de sédiments se retrouveraient quand même dans les rivières, les lacs, les réservoirs et les ports du pays.

Même s'ils sont également préoccupés par les problèmes de productivité, les pays en voie de développement ne concentrent pas sur les terres agricoles leurs politiques de lutte contre l'érosion autant que les États-Unis, parce qu'ils savent généralement que le déboisement et le surpâturage sont responsables de l'érosion. Par conséquent, les propositions de lutte contre l'érosion dans les pays en voie de développement englobent les mesures à prendre sur les terres forestières et les pâturages extensifs ainsi que sur les terres agricoles.

D'un autre côté, les politiques des pays en voie de développement et celles des États-Unis devraient être modifiées dans la même perspective. D'un côté comme de l'autre, la politique a pour but principal de réduire l'érosion des terres dont la productivité est le plus menacée. C'est parfaitement raisonnable lorsqu'il s'agit de la protection contre les pertes de productivité. Mais cela a très peu de sens lorsqu'il s'agit de réduire les dommages causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations

agricoles. Ce n'est que par accident que l'érosion qui menace la productivité est également celle qui cause des dommages à l'extérieur des exploitations agricoles. Dans les sols profonds dont le sous-sol est riche, comme ceux de l'ouest de l'Iowa, il peut se produire une forte érosion pendant de nombreuses années sans répercussion perceptible sur la productivité. Les dégâts causés par les sédiments en aval, toutefois, peuvent être très élevés. En revanche, les taux d'érosion relativement faibles des sols peu profonds dont le sous-sol n'est pas très riche, peuvent menacer gravement la productivité sans provoquer de dégâts en aval.

Lorsqu'il s'agit de réduire les dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles, il se peut que la lutte contre l'érosion ne soit pas du tout la politique la plus rentable. Il faut se souvenir qu'il ne s'agit pas de réduire l'érosion elle-même, mais de réduire les dégâts causés par les sédiments aux réservoirs, aux réseaux d'irrigation et autres. Nous pouvons le faire par la lutte contre l'érosion seulement si nous pouvons déterminer correctement les endroits qui produisent les sédiments nuisibles. Il s'avère que cela est très difficile à réaliser, et la difficulté augmente en fonction de la taille du bassin hydrographique. Les processus de transport des sédiments sont mal compris. Il faut tenir compte du climat, de la topographie, du type de sol et du mode d'utilisation des terres; mais nous connaissons peu les relations qui existent entre ces facteurs et la façon dont ils déterminent conjointement la vitesse de déplacement des sédiments dans le bassin hydrographique. Les recherches indiquent toutefois que les sédiments que nous observons dans l'eau à l'embouchure du bassin hydrographique peuvent avoir quitté leurs lieux d'origine en amont des années, voire des décennies auparavant. Qui plus est, nous ne sommes pas du tout en mesure de déterminer avec précision le lieu d'origine, sauf peut-être pour les bassins hydrographiques très petits. Il y a à cela deux conséquences importantes. D'une part, il peut y avoir une mince relation entre les sédiments que nous observons et qui provoquent des dégâts en aval et l'érosion que nous observons en amont dans le bassin hydrographique. D'autre part, même s'il y avait une étroite relation dans le temps entre les sédiments et l'érosion, nous ne saurions quand même pas avec certitude à quel endroit concentrer nos efforts de lutte contre l'érosion pour réduire au maximum le dépôt des sédiments en aval.

Le problème est davantage compliqué par le fait que les cours d'eau ont tendance à affouiller leurs lits chaque fois que la charge de sédiments en provenance des terres diminue. Ainsi, si nous réussissons à réduire l'érosion des terres, le cours d'eau affouillera ses rives et son lit de sorte que le dépôt des sédiments en aval sera peu réduit.

Pour ces raisons, la politique traditionnelle visant à réduire l'érosion des terres peut se révéler plutôt inefficace pour enrayer le principal problème, soit les dégâts causés à l'extérieur des exploitations agricoles. Il faudrait donc peut-être découvrir plutôt des façons de réduire le dépôt de sédiments dans des endroits où ils provoquent des dégâts. S'ils adoptent cette approche, les pays en voie de développement pourraient aborder plus facilement le problème des dégâts causés par l'érosion que s'ils s'en tenaient à l'approche traditionnelle. L'érosion est le résultat de travaux agricoles de milliers, peut-être de centaines de milliers de familles d'agriculteurs réparties sur de vastes superficies géographiques. Il faut, pour inciter ou obliger ces gens à adopter des méthodes qui causent moins d'érosion, un appareil administratif capable d'atteindre tous les coins et recoins qui produisent l'érosion dans le bassin hydrographique et de transmettre efficacement le message qu'il faut réduire l'érosion; et ce message doit être appuyé par des mesures incitatives financières ou par des menaces de sanctions. Les États-Unis ont eu un tel appareil en place pendant 50 ans, mais il n'a connu que des succès modestes. Les ressources financières et administratives disponibles dans les pays en voie de développement pour des efforts comparables sont beaucoup moins importantes.

Par contre, il est possible de réduire de façon significative les dépôts de sédiments en concentrant les travaux sur les quelques endroits du bassin hydrographique à partir desquels les sédiments sont transportés dans les réservoirs, les lacs ou les autres étendues d'eau. Il s'agit, dans ce cas, de construire divers ouvrages, par exemple, des barrages et des étangs de retenue. Cette approche repose, si l'on veut, sur une solution technologique. Elle évite de faire appel aux sciences sociales compliquées pour inciter ou obliger les agriculteurs à adopter des méthodes de gestion qui, non seulement peuvent leur être inconnues, mais également plus onéreuses. Il semble donc vraisemblable que les frais administratifs et les coûts politiques qu'entraîne la réduction des dépôts de sédiments soient

inférieurs à ceux qui sont nécessaires pour réduire l'érosion.

Je ne voudrais pas que l'on se méprenne sur mes intentions. Je ne soutiens pas que l'on devrait par conséquent abandonner la lutte contre l'érosion parce que les dégâts causés à l'extérieur des exploitations agricoles constituent le principal problème et que la lutte contre l'érosion peut ne pas être une manière rentable de régler ce problème. Je suggère d'accorder relativement moins d'attention à la lutte contre l'érosion et de consacrer relativement plus d'efforts à la lutte contre les sédiments nuisibles. La lutte contre l'érosion doit toujours faire partie des politiques, mais elle devrait absorber une partie relativement moins grande des ressources consacrées aux problèmes de l'érosion. Cette notion peut sembler paradoxale, parce que l'on a toujours considéré que la perte de productivité était le principal problème.

Permettez-moi maintenant de glisser quelques mots sur les incidences de cette perspective pour le Canada. À titre de l'un des principaux exportateurs mondiaux de grains, le Canada porte un intérêt considérable aux rendements agricoles dans les pays en voie de développement parce que ceux-ci sont des clients, et aux États-Unis, parce qu'il s'agit d'un concurrent. Il me semble que l'érosion dans les pays en voie de développement peut influer suffisamment sur le rendement agricole pour soulever l'intérêt du Canada, mais ce n'est pas le cas aux États-Unis.

Laissez-moi m'expliquer. Je doute que la détérioration de la productivité des sols, causée par l'érosion limitera de façon importante la capacité des pays en voie de développement à accroître leur rendement agricole. Dans toute l'Asie et en Amérique latine, le rendement par habitant augmente depuis plusieurs décennies, malgré une croissance démographique rapide et un accroissement de l'érosion. Le rendement par habitant en Afrique a diminué, mais tout montre que la principale raison en est la longue négligence, voire les préjugés purs et simples à l'endroit de l'agriculture, et non l'érosion du sol. En ce domaine, le succès permanent de l'Asie et de l'Amérique latine, et même le succès éventuel de l'Afrique, dépendront surtout des mesures que prendront ces pays pour mettre sur pied un ensemble de nouvelles technologies agricoles et une série de mesures économiques incitant les agriculteurs à les adopter, et non des mesures qu'ils prendront pour réduire la menace que l'érosion fait peser sur la productivité.

Cependant, les dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles dans les pays en voie de développement peuvent suffire à retarder les progrès de l'agriculture. Cela peut ou non être à l'avantage du Canada. L'agriculture est une source de revenus tellement importante pour les pays en voie de développement que tout retard dans ce secteur se répercute sur les revenus, et si la rentrée de revenus ralentit, la demande d'importation de grains peut également ralentir. Ainsi, la perspective de dégâts importants causés par l'érosion aux exploitations agricoles dans les pays en voie de développement n'est pas nécessairement l'indication que le Canada bénéficiera de meilleures occasions d'exportations. Cela peut même être l'inverse.

Je doute beaucoup que l'érosion aux États-Unis puisse affaiblir sa position concurrentielle sur les marchés agricoles mondiaux. J'ai mentionné un peu plus tôt que, selon une estimation brute, le maintien des taux actuels d'érosion, pendant une période de 50 à 100 ans, ne représenterait que 1 % des coûts actuels de la production végétale. Au cours de cette période, le rendement agricole aux États-Unis, ainsi que dans les pays en voie de développement, dépendra principalement des progrès techniques et de l'environnement économique, et non des effets de l'érosion sur la productivité des sols. Les coûts de l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles aux États-Unis, même s'ils sont élevés, sont supportés principalement par les utilisateurs de l'eau à des fins récréatives, les consommateurs d'hydro-électricité et le public en général, et non par l'agriculture. Le Canada ne devrait pas s'attendre à ce que sa position concurrentielle vis-à-vis des États-Unis soit influencée, d'une manière ou d'autre, par ce que font les États-Unis pour résoudre leur problème d'érosion.

En résumé, l'érosion des sols constitue un grave problème dans de nombreux pays du monde entier. Mais le problème n'est pas seulement (selon moi, il n'est même pas important) qu'elle menace la productivité des sols. Le problème des dégâts causés par l'érosion à l'extérieur des exploitations agricoles est à la fois plus immédiat et, du moins il me semble, plus menaçant. Ceux qui édictent les politiques de conservation des sols et de l'eau devraient prêter davantage attention à ce problème qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent. Tant que la situation ne sera pas corrigée et que la politique portera sur la lutte contre l'érosion et non contre les sédiments, nous ferons vraisemblablement peu de progès pour régler le principal problème.

CONSÉQUENCES DE LA SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE RESSOURCES NATURELLES AGRICOLES AU CANADA

D.A. Rennie

RÉSUMÉ

Les agriculteurs du Canada bénéficient d'une occasion unique puisqu'ils peuvent adopter la nouvelle technologie pour contribuer au bien-être économique de la nation. Ils peuvent également continuer de jouer un rôle important puisqu'ils fournissent des produits alimentaires à un monde affamé. Cependant, il faut apporter des modifications importantes aux politiques agro-alimentaires surtout pour encourager et faciliter l'adoption de systèmes de cultures économiquement rentables, qui conviennent aux sols et aux climats des régions particulières du pays, et pour assurer que les produits expédiés sur les marchés d'exportation puissent l'être d'une manière fiable et à des prix concurrentiels.

L'exposé porte en premier lieu sur un certain nombre de mesures comparatives qui sans équivoque font ressortir la gravité de la dégradation des sols dans la majeure partie des régions du pays. Par exemple, les coûts annuels estimatifs de la dégradation des sols dépassent de 100 % dans les Prairies, et atteignent presque 50 % ailleurs, en pourcentage des frais financiers du passif à long terme des terres agricoles. ces coûts sont relativement constants dans tout le pays, atteignant en moyenne de 20 à 25 $ l'hectare. Toutes les données montrent que la dégradation des sols atteint son degré le plus grave dans les Prairies où elle équivaut à 80 % et plus des revenus nets de cette région en 1983. De nos jours, le producteur supporte tous les coûts de la dégradation des sols, mais demain, ces coûts seront absorbés par le consommateur.

À la lumière de ce que nous savons aujourd'hui, les sols dégradés dans les régions plus humides du pays peuvent être rétablis de façon relativement rapide et à des coûts comparativement peu élevés. Dans les régions semi-arides du pays, la dégradation peut devenir irréparable, c'est ce qui est arrivé dans certains cas. Un certain nombre de contraintes qui ont empêché l'adoption de méthodes de conservation des sols au pays sont exposées. Cela a donné lieu à une discussion des politiques qui s'imposent. L'une de celles-ci consiste à soustraire de la production les terres en surplus pour permettre ainsi aux terres qui restent de produire au maximum. Cette approche est tout à fait intolérable. Il est possible, comme autre solution, d'utiliser une politique vigoureuse de mise en marché qui peut comprendre pendant de brèves périodes des ventes forcées à n'importe quel prix. L'on a soutenu que cette approche pouvait être atteinte par l'élargissement de certains programmes comme le Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest et l'assurance agricole dans l'Ouest du Canada.

La recherche sur la conservation des sols dans ce pays a été court-circuitée, en partie parce qu'il a été commode d'établir un classement par catégorie et en conséquence de soutenir la recherche seulement en fonction des produits. Ainsi, une dernière et importante politique absolument nécessaire est de réexaminer la structure de la recherche agricole qui devrait être réorientée.

L'exposé du Dr Crosson ainsi que le document de base d'Agriculture Canada ont nettement établi que la détérioration des sols représente un grave problème national et international. Ma tâche ce matin ne consiste pas à m'appesantir inutilement sur la portée et l'étendue de la dégradation des sols dans ce pays, mais plutôt de passer en revue les causes connues et de commenter, dans la mesure du possible, les choix possibles en matière de politiques, qui non seulement peuvent favoriser l'interruption de la dégradation, mais renverser la tendance vers la détérioration qui, depuis quelque 20 ans maintenant, est tellement uniforme et évidente (Rennie, 1973).

HISTORIQUE

Au cours de l'année passée, j'ai eu le bonheur de travailler avec une équipe de pédologues expérimentés dans tout le Canada. Ils ont relevé, avec documents à l'appui, des exemples de la

gravité de la détérioration des sols dans leurs provinces ou régions respectives. Cette étude, effectuée sous l'égide du Conseil des sciences du Canada, est en voie d'être achevée. Les données explicatives sur la dégradation des sols que je vais utiliser incessamment ont été compilées à partir de ces études (Miller, 1985; Rennie, 1985). De nombreuses approches s'offraient à moi pour vous présenter les faits saillants de cette étude; mais, selon moi, la répercussion des divers processus de dégradation des sols peut sans doute être la mieux comprise par les économistes en particulier, lorsque ces phénomènes sont traduits en dollars. Cette méthode offre une valeur définitive qui peut être comparée à une gamme étendue de paramètres servant à mesurer la force de l'industrie agricole.

En raison de contraintes temporelles, je ne vais pas aujourd'hui mentionner de quelque manière que ce soit les processus de dégradation des sols énumérés aux Tableaux 1 et 2. Une monographie traitant de ces processus doit être publiée par le Conseil des sciences au début de 1986. Les coûts estimatifs de la dégradation des sols dans la région de l'Atlantique et dans les six provinces situées à l'ouest de cette région, diffèrent quelque peu, mais non de façon significative, de ceux qui ont été publiés dans le document de base d'Agriculture Canada présenté à cette conférence. Certains paramètres comparatifs de la répercussion des coûts annuels s'élevant à 46, 1011, 250 et 23 millions de dollars pour la Colombie-Britannique, les Prairies, le Centre du Canada et la région de l'Atlantique soulignent clairement que le problème de la dégradation des sols est probablement plus grave que ne l'ont indiqué pratiquement tous les conférenciers qui ont brossé un sombre tableau de l'environnement au cours de la réunion de l'Association des banquiers canadiens qui a eu lieu à Saskatoon au début de novembre. Au cours de cette conférence, l'importance des crises du crédit agricole a été analysée en profondeur. On est même allé jusqu'à soutenir qu'un changement fondamental s'était produit dans les besoins de crédit agricole et que ce problème, associé à celui de la chute rapide des valeurs d'actifs, nécessitait une solution multidimensionnelle que les institutions de crédit agricole avaient peu d'espoir de trouver.

Une analyse rapide des données présentées au Tableau 3 montre que les coûts de la dégradation des sols, exprimés en pourcentage des frais financiers du passif à long terme des terres agricoles, dépassent 100 % dans les Prairies et atteignent presque 50 %, ailleurs au pays. Je n'ai entendu personne remettre en question l'expression «situation de quasi crise» utilisée fréquemment aujourd'hui pour décrire le crédit agricole. Il est évident qu'une expression semblable peut décrire parfaitement la dégradation des sols.

Il est intéressant de remarquer que lorsqu'ils sont exprimés en dollars par ha^{-1} de terres agricoles, les coûts de la dégradation des sols sont relativement constants dans tout le pays, variant de 15 $ dans la région de l'Atlantique jusqu'à 25 $ dans le centre du Canada. La répercussion toutefois de la dégradation des sols est nettement plus grave dans la région des Prairies où elle équivaut à environ 80 % des revenus nets de cette région en 1983. Pour clarifier davantage la gravité relative de la dégradation des sols, lorsqu'elle est exprimée en pourcentage des coûts des produits chimiques utilisés en agriculture (pesticides et engrais) dans le centre et l'est du Canada, elle équivaut à environ 50 %, tandis que dans les Prairies et en Colombie-Britannique, elle dépasse 100 %. Il vaut également la peine de noter que de nos jours, le producteur absorbe tous les coûts de la dégradation des sols, un fardeau qu'il ne pourra pas supporter encore longtemps. Ainsi, la réorientation des questions de la conservation des sols pour les faire passer du domaine de la science à celui des hommes politiques et du public est plus que légitime et le choix de cette question comme thème de la Conférence des perspectives de 1985 est des plus appropriés.

UN DILEMME INEXPLIQUÉ

Il est approprié dans le cadre de cette conférence d'étudier la question suivante : «Pourquoi est-ce que la dégradation des sols dans ce pays est passée inaperçue du public et des hommes politiques pendant si longtemps?» La réponse est peut-être simple : très peu d'entre nous voient ce qu'ils ne veulent pas voir. Dans l'Ouest du Canada, on savait depuis de nombreuses années que la mise en jachère l'été accélère les pertes par érosion, dégrade les matières organiques et accroît la salinité (Rennie, 1973). Pourtant cette pratique était à ce point ancrée dans les esprits puisque tout le monde croyait qu'il s'agissait d'une méthode agricole fructueuse sous des climats semi-arides, que ce n'est que récemment que le public a pu exprimer ses préoccupations. De même, la culture en lignes, du maïs et de la pomme de terre par exemple, a joué

respectivement dans le centre et l'est du Canada un rôle sans doute moins dramatique, mais pourtant très important, dans l'accélération de la dégradation.

Trois publications récentes ont eu le grand mérite de susciter chez le public une prise de conscience accrue et préparer ainsi le terrain pour la mise au point d'options de stratégie. Le premier était un rapport technique établi par l'ARAP qui, pour la première fois, réunissait sous une même couverture une gamme étendue d'études approfondies, effectuées sur la qualité des ressources des sols de la région des Prairies (PFRA (ARAP), 1983). Les deux autres publications ont permis de façon très importante au public de comprendre le phénomène de la dégradation des sols dans ce pays. «Soil at Risk», un rapport spécial établi par le Comité sénatorial de l'agriculture, des pêcheries et de la foresterie (H.O. Sparrow, 1984) a permis de modifier les mentalités sur la question de la dégradation des sols. Mandaté par l'Institut agricole du Canada, Fairbairne (1984) a rédigé une version populaire sur la dégradation des sols au Canada intitulée «Will the Bounty End?». Sa chronique dégrisante sur l'état de la qualité des sols a permis de conclure que la richesse agricole et les aliments peu coûteux qui ont profité aux consommateurs canadiens, ont été obtenus au prix de l'appauvrissement des sols.

Malgré la prise de conscience plus grande du public à l'égard de la dégradation des sols au Canada, et rien n'indique que les très faibles crédits affectés aux études de solutions éventuelles aient été augmentés (Rennie, 1985). En 1984, moins de 1 % du financement total accordé à la recherche agricole a été affecté à la conservation des sols et moins de 9 % aux sols en général. C'est ainsi que de nos jours, l'incertitude entoure les mesures correctives qui pourraient être prises par l'industrie agricole en matière économique pour arrêter la dégradation du sol. Il est impératif que le très faible nombre d'années-personnes professionnelles affectées à la dégradation des sols dans ce pays (Tableau 4) soit augmenté de façon considérable, même si cela doit être fait aux dépens des autres secteurs agricoles.

MESURES CORRECTRICES DE CONSERVATION

Il existe suffisamment de preuves actuellement dans la région des Prairies pour conclure que le système populaire de mise en jachère est principalement responsable de la dégradation rapide des sols, comme l'ont montré des études approfondies. Des recherches effectuées en Saskatchewan il y a environ 15 ans, ont clairement confirmé que les méthodes agricoles qui ne convenaient ni aux sols ni à l'environnement, étaient principalement responsables de la dégradation rapide de la qualité des sols (Rennie, 1973). Il y a suffisamment de données d'enquête actuellement pour soutenir qu'un nouveau système de culture faisant un meilleur usage de l'eau pourrait non seulement renverser la tendance permanente de dégradation de la qualité des sols, mais permettrait également de remettre en état les sols qui ont été détériorés, même ceux dont l'état est plus que critique. Ce système de cultures fait actuellement l'objet d'évaluations, mais il semble que le faible rendement actuel de l'eau utilisée, soit la production de 23 à 25 kg de grains par ha^{-1} pour un cm, peut être augmenté par un facteur de 100 %. Il a donc été déterminé que la mauvaise gestion est la principale raison de la dégradation des sols des Prairies autrefois très fertiles; cependant, la viabilité économique du nouveau système de culture doit faire ses preuves sur le terrain, et un grand nombre d'éléments du nouveau système de culture doivent faire l'objet d'une recherche fondamentale poussée et de nombreuses études sur le terrain.

Les mesures correctives sont également claires dans le centre et l'est du Canada. Les causes de l'érosion sont très simples et bien connues, soit l'escalade de la culture en lignes. Toutefois, selon l'opinion de la plupart des agriculteurs, il n'existe pas dans la conjoncture actuelle d'autres options économiques satisfaisantes. Malheureusement, il ne semblerait pas que pointe à l'horizon une résurgence de l'élevage du bétail dans l'est, ce qui assurerait directement un retour à des rotations plus longues des cultures, incluant les cultures fourragères.

Matière à réflexion!

Il vaut la peine de commenter brièvement à ce stade un aspect qui a surgi de l'étude du Conseil des sciences. Dans le centre du Canada et dans la région de l'Atlantique où l'humidité est plus grande, les sols dégradés peuvent être remis en état relativement vite, pourvu que la culture intensive de céréales ainsi que l'élevage intégré du bétail soient économiquement viables.

L'amélioration spectaculaire de la qualité des sols dans une grande partie de l'Europe et de l'Angleterre est une preuve concluante de cette observation. Malheureusement, cela est absolument faux dans les régions semi-arides de l'Ouest du Canada. Ainsi, lorsqu'une salinisation s'est étendue, la terre doit être soustraite à la culture pendant des périodes d'un demi siècle ou plus et peut même, par la suite, ne pas convenir à la production agricole annuelle. En outre, la restauration, à l'aide d'azote, du niveau de fertilité des sols des Prairies dont les matières organiques sont complètement épuisées, constitue une méthode longue et coûteuse et les agriculteurs sont maintenant placés dans une situation difficile puisqu'ils devront utiliser des engrais azotés synthétiques coûteux pendant de nombreuses années, même s'ils changent leur système de culture. L'incidence économique de la dégradation des sols peut donc être considérée comme beaucoup plus grave dans les régions semi-arides du pays que dans les régions plus humides et, selon moi, il faut donc accorder une priorité absolue à ces régions pour qu'elles reçoivent une aide publique afin de prévenir toute autre dégradation des sols.

CONTRAINTES DE L'ADOPTION DE SYSTÈMES DE CULTURE PROPICES À LA CONSERVATION DES SOLS

Dans l'Ouest du Canada, les systèmes de culture propices à la conservation des sols sont identiques à ceux qui utilisent l'eau de façon très rentable. Afin de conserver les sols dans l'est du Canada, il faut surtout inclure dans les systèmes culturaux des cultures fourragères et, dans les cas extrêmes, exclure les cultures en lignes. Comme je ne connais pas très bien, sauf de manière très générale, les contraintes qui empêchent une utilisation plus étendue des systèmes de culture propices à la conservation des sols dans les régions plus humides du pays, mes derniers commentaires porteront brièvement sur les contraintes qui empêchent l'adoption par les agriculteurs de tels systèmes dans la région des Prairies.

Quotas des céréales

Les quotas de la Commission canadienne du blé, qui ont servi en grande partie à assurer une mise en marché ordonnée et un contrôle de la production, ont encouragé une plus grande utilisation de la mise en jachère d'été que cela n'aurait été le cas autrement (McCartney, 1984). Les quotas qui doivent servir à mettre de l'ordre dans la mise en marché devraient être basés seulement sur la superficie ensemencée et non sur la superficie cultivée. Un très léger rajustement a été fait, il y a deux ans, à cet égard, mais il a peu servi à modifier la perception des agriculteurs pour qui les quotas sont un moyen de contrôler la production. Ainsi, les années où les stocks entreposés dans les fermes sont élevés, les superficies mises en jachère augmentent.

Idées fausses sur les méthodes de culture

Il existe un grand nombre d'idées fausses sur la remise en culture des terres, surtout en Saskatchewan. L'une de ces conceptions erronées et non des moindres est la suivante : «c'est dur pour les terres» (en réalité c'est l'inverse qui est vrai) ou bien on croit que l'ensemencement devrait être retardé jusqu'aux premières pluies et que «l'agriculture à base de produits chimiques» est mauvaise. Un nombre de plus en plus important d'exemples bien étayés qui contredisent ces points de vue montrent que des erreurs de gestion ont entraîné de graves pertes de cultures, particulièrement au cours des étés secs des années 1984 et 1985. Il en est résulté : des coûts exagérés de mise en jachère à base de produits chimiques, une méthode connue pour sa capacité de conserver l'eau avec plus d'efficacité; une diminution du rendement à la suite de l'épandage d'azote sur des sols ayant une carence de soufre modérée ou grave; l'ensemencement du blé d'hiver trop profondément ou là où il n'y avait pas de chaume debout pour retenir la neige; le labour profond des sols solonetziques; la fumure sans analyse de sols au préalable; une série importante d'autres mauvaises méthodes de gestion; une absence de planification lorsque des décisions de gestion sont prises des jours ou des mis après qu'il aurait fallu les prendre.

Contraintes de transport

Il est absolument essentiel que les ventes à l'exportation ou les clients potentiels ne soient pas perdus à cause de notre incapacité à transporter les produits jusqu'aux ports côtiers. Les modifications apportées aux tarifs de

transport en vertu de la Loi du Nid-de-Corbeau ont permis à l'industrie du transport de faire de nouveaux investissements importants qui avec le temps pourront du moins en partie, surmonter cette contrainte. Le blocage récent du canal Welland fait ressortir la nécessité d'améliorer la fiabilité des transports dans l'est également.

Assurance récoltes

Les programmes d'assurance récoltes parrainés conjointement par le gouvernement fédéral et les provinces diffèrent d'une province à l'autre. En règle générale, cette assurance sert à compenser les pertes attribuables à des causes naturelles et les avantages sont basés sur des principes actuariels. Actuellement en Saskatchewan, l'assurance récoltes désavantage les agriculteurs qui pratiquent la remise en culture puisque la couverture est réduite pour des cultures particulières conformément à des données historiques. Celles-ci toutefois reflètent des méthodes de gestion périmées. Ainsi, pour encourager les agriculteurs à pratiquer la remise en culture à l'aide de méthodes agricoles qui économisent l'eau, il est nécessaire de modifier en profondeur les politiques. En outre, le programme d'assurance désavantage les agriculteurs dont les réclamations sont attribuables à des facteurs sur lesquels ils n'ont aucun contrôle puisqu'ils font face à de faibles garanties, l'année suivante. Ces contraintes n'encouragent pas les agriculteurs à réduire la superficie des terres mises en jachère l'été.

Transfert de technologies

Nous avons fait mention tout à l'heure d'un certain nombre d'erreurs de gestion qui ont beaucoup diminué la profitabilité de la remise en culture. À mesure que les agriculteurs adopteront un système de culture onéreux et plus complexe, ils auront besoin d'un système de transfert de technologies très accéléré pour les aider.

Recherche et développement

C'est là une grave contrainte dans l'Ouest du Canada; elle provient en grande partie de l'abandon presque total de la recherche axée sur la production au cours des années 1970. Le Canada compte actuellement beaucoup moins de chercheurs en agriculture que la plupart des autres pays exportateurs de produits alimentaires dans le monde. Jusqu'à tout récemment, l'industrie agricole n'avait pas trop souffert de l'absence de recherche, surtout parce que les sols très fertiles étaient très nombreux dans tout le pays. Toutefois, tel n'est plus le cas et à partir de maintenant il n'y a pas moyen de transférer directement au Canada les résultats des recherches agricoles effectuées ailleurs. Il existe une autre raison pour accélérer la recherche agricole et c'est que la concurrence sur les marchés d'exportation deviendra beaucoup plus féroce dans un avenir rapproché. On ne peut trop souligner que la recherche non seulement rend possibles des niveaux plus élevés de production, mais permet aussi d'accroître en particulier la productivité sur une base unitaire.

POLITIQUES URGENTES

La majorité des données d'enquête publiées jusqu'à présent indiquent que dans les régions semi-arides, comme celles de l'Ouest du Canada, et dans les régions plus humides ailleurs au Canada, où les conditions économiques permettent aux agriculteurs de produire à des niveaux optimum ou du moins près de ceux-ci, les méthodes agricoles propices à la conservation ne nécessitent aucune aide publique. Ainsi, il a été estimé qu'en Saskatchewan, l'adoption même partielle du nouveau système de culture faisant un meilleur usage de l'eau et favorisant la conservation des sols permettrait en peu de temps d'augmenter le rendement d'environ 60 % ou plus. Les agriculteurs de la Saskatchewan ont donc une occasion unique d'adopter la nouvelle technologie pour contribuer au bien-être économique de la province et de continuer de jouer un rôle d'envergure en fournissant des produits alimentaires à un monde affamé. Le commerce international toutefois, particulièrement dans le domaine des céréales, est de plus en plus concurrentiel et l'on prévoit que cette tendance se poursuivra. Cela reflète non seulement la croissance rapide de la production des pays en voie de développement, mais aussi leurs exportations forcées de produits agricoles dans le but de rétablir leur balance commerciale. Cette situation est en outre compliquée par le protectionnisme croissant et les agriculteurs de la Saskatchewan se retrouvent sur ce marché international dans une position où la détérioration de leurs sols a complètement faussé, à leur désavantage, le rapport entre les frais d'exploitation et les profits.

Y a-t-il une politique urgente qui pourrait être efficace dans une telle situation? *Une solution serait de retirer de la production les terres en surplus et de faire produire au maximum les terres qui restent.* Les coûts élevés de cette solution sont rès difficiles à faire accepter au public et peut-être même aux propriétaires agricoles qui sont directement touchés.

Une autre solution extrême serait *d'élaborer une politique vigoureuse de mise en marché incluant, pendant de brèves périodes, DES VENTES FORCÉES À N'IMPORTE QUEL PRIX.* Le fardeau de cette solution serait logiquement partagé entre l'industrie agricole et les gouvernements en cause et cela pourrait être réalisé par l'élargissement de programmes comme le Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest.

Les autres stratégies de politique toujours orientées vers le règlement du problème de la détérioration des sols dans l'Ouest du Canada, comprennent un système de transfert de la technologie très accéléré afin d'aider les agriculteurs à passer avec succès de la mise en jachère simpliste à un système agricole qui leur permettra, au minimum, de doubler le rendement de l'eau disponible. La technologie des micro-ordinateurs est arrivée de nos jours à un point tel qu'une politique de ce genre pourrait être mise en application demain.

De concert avec le transfert de la technologie aux exploitations agricoles, il est nécessaire d'accroître de beaucoup la recherche et d'établir à Saskatoon l'Institut de recherche sur les sols et les eaux, institut dont on a tant parlé et qui devrait être financé par le gouvernement fédéral. Il faudrait également songer à réviser les programmes d'assurance récoltes actuellement en vigueur. Cette assurance doit aider à partager davantage les risques associés à l'adoption de nouveaux systèmes de culture destinés à conserver les sols. Il serait possible d'éliminer les surprimes lorsque l'agriculteur n'a pas le contrôle sur les circonstances qui ont entraîné des pertes de cultures.

Le retrait de la production agricole annuelle de sols sujets à la sécheresse, comme les sols grossiers, et les politiques destinées à encourager les agriculteurs à lever la terre des sols légèrement ou modérément salins et très érodés pourraient être très profitables puisque ces sols ont, pendant de nombreuses années, épuisé les réserves de l'assurance récoltes.

Si ce pays veut être concurrentiel sur les marchés internationaux de produits alimentaires, il est essentiel que le gouvernement joue un rôle plus énergique et prenne peut-être la tête pour renverser les tendances protectionnistes qui empêchent la libre circulation des produits agricoles à la fois à l'échelle interprovinciale et internationale. Il n'est plus possible depuis longtemps de tolérer du point de vue économique que des mesures protègent la production agricole dans des régions où les coûts sont élevés et que cette production puisse concurrencer de façon indue celle des régions où les coûts sont faibles.

Les mesures destinées à encourager les agriculteurs à adopter des systèmes de culture visant la conservation des sols doivent aller de pair avec l'amélioration du programme de crédits agricoles.

Il a été dit tout à l'heure qu'il est nécessaire d'améliorer et de rendre plus efficaces les programmes comme le Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest. Ce programme peut être facilement élargi et orienté davantage vers les variations des sous-régions en matière de niveaux de production. Il ne doit pas toutefois devenir un outil de concurrence entre le trésor d'une province et celui d'une autre pour influencer l'emplacement de la production agricole.

Je voudrais me pencher en outre sur ce que nous devrions peut-être nous abstenir de faire. Certains d'entre nous aimeraient obtenir davantage de données et plus de précision sur la portée et l'étendue des sols salins ou des sols érodés. Ces mêmes personnes soutiennent fermement qu'il faut utiliser les quelques dollars consacrés à la recherche pour confirmer les estimations maintenant publiées sur les coûts de la dégradation des sols. Selon moi, ce sont des tactiques qui causent du retard. Il importe peu que les coûts estimatifs de la dégradation des sols de ce pays s'élèvent à un ou deux milliards ou même à un demi-milliard de dollars. Ce que l'on sait nettement de nos jours, c'est que la dégradation des sols a imposé aux producteurs des coûts inacceptables. Demain le consommateur devra absorber une partie importante de ces coûts et il ne s'agit pas actuellement d'affiner les estimations de ces coûts, puisqu'il est impératif de se mettre à l'oeuvre pour remettre en valeur les sols de ce pays.

Finalement, la recherche sur la conservation des sols a été court-circuitée parce que nous avons trouvé commode de classer la recherche selon la catégorie des produits. La dernière directive générale qui s'impose est de réexaminer la structure de la recherche agricole et si l'orientation de celle-ci actuellement axée sur les produits doit tomber, qu'il en soit ainsi. Nous devons nous assurer que l'industrie agricole reçoit le genre de soutien technologique dont elle a tant besoin. Notre structure actuelle de recherche laisse à désirer et je soutiens qu'il est temps d'apporter un changement.

RÉFÉRENCES

Agriculture Canada. 1984. *Handbook of Selected Agricultural Statistics*. Minister of Supplies and Services, Canada, p. 91.

Fairbairn, C.L. 1984. *Will the bounty end? The uncertain future of Canadian food supply*. Western Producer Prairie Books, Saskatoon, p. 160.

Laing, C.D. 1985. Inventory of agricultural research (ICAR). Agriculture Canada, Ottawa.

McCartney, L. 1984. *Prairie summerfallow intensity, and exploratory analysis of 1981 census data*. Agriculture Statistics Division, Crops Section, Statistics Canada, p. 37.

Miller, M.H. 1985. *Soil Degradation in Eastern Canada: Its Extent and Impact*. Proceedings of Joint Session of Canadian Society of Agricultural Economics and the Canadian Society of Soil Science, P.E.I. (in press).

P.F.R.A. 1983. *Land degradation and soil conservation issues on the Canadian prairies*. Soil and Water Conservation Branch, P.F.R.A., Regina, p. 326.

Rennie, D.A. 1973. *Land resource research may shake future farming*. 41st Farm and Home Week Conference, Saskatoon, SIP mono. report, p. 16.

Rennie, D.A. 1985. *Soil Degradation: A Western Perspective*. Proceedings of Joint Session of Canadian Society of Agricultural Economics and the Canadian Society of Soil Science, P.E.I. (in press).

Sparrow, H.D. 1984. *Soil at Risk*. The Standing Senate Committee on Agriculture. Fisheries and Forestry. The Senate of Canada, Ottawa, p. 129.

TABLEAU 1 COÛTS ÉCONOMIQUES DE LA DÉGRADATION DES SOLS, OUEST DU CANADA[a] ($ x 10)

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Total
Érosion	10,2	200,0	220	9,8	440,0
Perte de matières organiques	11,5	144,0	170	–	325,5
Acidification	4,6	4,8	50	–	59,4
Salinité	–	80,4	120	12,0	212,4
Drainage	7,1	–	–	–	7,1
Compactage	12,5	–	–	–	12,5
Total	45,9	429,2	560	21,8	1056,9

[a] Rennie, D.A., 1985

TABLEAU 2 COÛTS ÉCONOMIQUES DE LA DÉGRADATION DES SOLS, CENTRE ET EST DU CANADA[a] ($ x 10)

	Ontario	Québec	Atlantique	Total
Érosion	68	10	11	89
Compactage	21	100	6	127
Acidification	1	4	11	12
Total	90	114	23	227

[a] Miller, M.H., 1985

TABLEAU 3 L'IMPACT DE LA DÉGRADATION DU SOL EXPRIMÉ PAR RAPPORT À CERTAINES GRANDEURS DE RÉFÉRENCE[a]

Région	Dégradation annuelle du sol exprimés en				
	$ par ha de terre agricole	% du revenu net	% de dépenses d'exploitation	% de produits chimiques agricoles	% de frais financiers sur les dettes à long terme[b]
Colombie-Britannique	21,9	33.6	6.7	130	44,5
Prairies	19,2	79.0	16.7	106	122.5
Centre	25,5	18,1	4.6	48,2	43.7
Atlantique	15,3	17.3	5.0	44,9	66.2

[a] Guide de données statistiques agricoles, 1984, Min. des Approvisionnements et Services, Canada, 1984.
[b] 12 % des dettes à long terme

TABLEAU 4 ANNÉES-PERSONNES PROFESSIONNELLES AFFECTÉES À LA RECHERCHE SUR LA DÉGRADATION DES SOLS[a]

	Ouest du Canada	Canada
Qualité des sols	5,8	13,5
Érosion	0,5	5,2
Salinité	3,2	3,2
Drainage	0,4	1,4
Total	9,9	23,3
Total des sols	60,8	198,8
Total de l'agriculture	673,4	2031,3

[a] Laing, 1985

LES STRATÉGIES PRIORITAIRES EN MATIÈRE D'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES AGRICOLES

R.C. Bailey

INTRODUCTION

Les méthodes agricoles actuelles et la structure des politiques qui les soutient sont responsables des problèmes de dégradation des sols et de l'eau dans de nombreuses régions agricoles du pays. Ces problèmes se manifestent dans les exploitations agricoles par la diminution et la plus grande variabilité du rendement des cultures, par la réduction de la qualité des récoltes et par la nécessité d'utiliser de plus grandes dotations agricoles dans les régions où la dégradation se produit. Les effets de l'érosion des sols à eux seuls coûtent aux agriculteurs canadiens plus de 600 millions de dollars chaque année. Cette somme équivaut approximativement à la somme versée par les agriculteurs canadiens pour les pesticides en 1983. Le total des coûts qu'imposent aux exploitations agricoles toutes les formes de dégradation dépasse probablement 1 milliard de dollars par année. Ces coûts constituent une menace pour la profitabilité et la concurrence à long terme du secteur agricole.

La dégradation des sols impose également des coûts importants à l'extérieur des exploitations agricoles à cause de ses effets sur la qualité de l'eau. Dans le centre et l'est du Canada, les coûts de l'érosion des sols à l'extérieur des exploitations agricoles s'élèvent approximativement à 100 millions de dollars par année.

Les activités agricoles peuvent également imposer des coûts à l'extérieur des exploitations agricoles en l'absence de dégradation des sols. Certains groupes d'écologistes sont préoccupés par la façon dont les méthodes d'utilisation des terres par l'agriculture, surtout le drainage des milieux humides, éliminent les habitats fauniques.

Cet exposé a pour but de souligner brièvement les propositions d'Agriculture Canada pour régler ces problèmes. Je vais d'abord faire ressortir certains principes; j'indiquerai ensuite les mesures à prendre et qui devrait les prendre.

LA STRATÉGIE

La stratégie d'Agriculture Canada pour la conservation des ressources que constituent le sol et l'eau repose sur les quatre principes suivants :

Prévention

Premièrement, les activités publiques et privées devraient être relativement plus axées sur la découverte et la mise en application de méthodes destinées à *prévenir* la dégradation de l'eau et des terres agricoles, au lieu d'être centrées sur le traitement des symptômes.

Politiques de soutien

Deuxièmement, les préoccupations des représentants du gouvernement au sujet de la dégradation des sols devraient être reflétées non seulement par les programmes de conservation des sols particuliers, mais aussi par les stratégies de mise en valeur des produits et par les politiques connexes.

Régions géographiques cibles

Troisièmement, nous devons concentrer nos programmes de conservation sur certaines régions géographiques où la dégradation menace très gravement la productivité agricole et sur celles où les risques de détérioration des sols sont les plus élevés. Les principales régions sont la vallée du cours inférieur du fleuve Fraser, le district de la rivière de la Paix, le centre et le sud de l'Alberta, la Saskatchewan, le sud de l'Ontario, les basses terres du Saint-Laurent au Québec et les régions de culture de la pomme de terre dans les Maritimes.

Amélioration des mécanismes d'information

Quatrièmement, nous constatons qu'il existe une possibilité énorme d'aider à résoudre un grand

nombre des problèmes de conservation des ressources agricoles par un meilleur échange entre intervenants d'informations objectives et transmises au moment opportun. Nous envisageons non seulement d'améliorer la transmission des renseignements *aux agriculteurs*, mais également d'accroître le réseau de communications *entre tous ceux qui participent* au système agricole.

En bref, nous envisageons d'établir des politiques qui intègrent plus entièrement nos préoccupations sur la détérioration des sols et de l'eau aux activités que nous réalisons déjà afin de soutenir la mise en valeur du secteur agricole. Les objectifs environnementaux et économiques doivent être fusionnés.

LES DÉFIS

Afin d'aider les agriculteurs à lutter contre la dégradation des sols et de l'eau, nous estimons que les gouvernements et le secteur privé doivent améliorer le rendement dans quatre sphères principales.

Amélioration des systèmes de production

Tandis qu'une grande partie de la technologie de production respectant l'environnement a été mise au point et qu'il en reste encore à mettre au point, les efforts nécessaires pour adapter ces connaissances aux conditions locales et pour les incorporer dans des systèmes de production agricole, n'ont pas donné les résultats voulus. Davantage de travail est nécessaire pour concevoir ces systèmes de production économiquement viables pour les adapter aux conditions locales afin de prévenir une trop grave dégradation des sols. Cela nous amène à la deuxième priorité.

Amélioration des communications et de la coordination

L'une des principales raisons pour laquelle les producteurs n'adoptent pas ces méthodes de production plus rapidement c'est parce qu'ils n'ont pas accès à des informations sur les systèmes qui seront économiquement rentables et sur ceux qui ne le seront pas pour des sites en particulier. Il existe des fossés, petits mais cruciaux, entre la recherche, la vulgarisation et l'exploitation agricole; il faut donc mettre de l'avant des projets d'adaptation de la technologie qui doit être appliquée dans des endroits bien précis. Les scientifiques, les vulgarisateurs et les agriculteurs des régions cibles du pays doivent se réunir pour affiner la technologie afin de résoudre les problèmes de dégradation des ressources. À l'aide de ces projets, les chaînes de réaction entre l'agriculteur et le chercheur ainsi que la communication d'idées pertinentes entre les agriculteurs s'amélioreront.

Amélioration des indicateurs des politiques

Nous devons également établir un ensemble de politiques agricoles qui en fait encouragent les agriculteurs à adopter des méthodes de gestion convenables qui ne dégradent ni les sols ni les eaux.

Les politiques et les programmes de soutien actuels, comme la stabilisation, l'assurance récoltes, les quotas de production, la taxation foncière municipale et autres doivent être révisés pour déterminer s'ils encouragent ou découragent l'adoption de systèmes de production visant la conservation des sols. Il est donc possible d'envisager de procéder à des rajustements pour neutraliser les effets négatifs des mécanismes qui par inadvertance découragent la conservation. Nous devons également examiner des manières de réaffecter les crédits actuellement utilisés pour lutter contre la menace que la dégradation des sols fait peser à l'extérieur des exploitations agricoles, par exemple, les dépenses faites pour éliminer les sédiments dans les fossés et les cours d'eau, afin d'encourager les méthodes agricoles qui préviennent les problèmes en premier lieu. En d'autres mots, nous devons essayer de favoriser davantage les agriculteurs qui adoptent des méthodes de gestion convenables qui peuvent donner lieu à de véritables économies pour la société.

Mécanismes privés de compensation

Nous connaissons des exemples où les intérêts de groupes non agricoles sont menacés par des décisions économiquement rationnelles prises par des agriculteurs en matière d'utilisation des terres. Je me rappelle un récent article paru dans le «Western Producer» qui illustre ce problème. Un groupe d'agriculteurs était apparemment en conflit avec un groupe d'écologistes au sujet de

projets de drainage d'une prairie humide. Les propriétaires voulaient drainer la prairie pour cultiver un excellent foin. Les défenseurs de l'environnement voulaient préserver l'écologie naturelle pour protéger l'habitat où la sauvagine construit son nid. Il faut améliorer les mécanismes de marchés privés pour que les groupes non agricoles puissent compenser les producteurs dont les décisions en matière d'utilisation des terres sont favorables à ces groupes. Le Plan de sauvegarde de la sauvagine d'Amérique du Nord récemment proposé par les gouvernements canadien et américain offre l'occasion de mettre à l'essai de nouvelles approches comme celle-ci.

QUI FAIT QUOI

Permettez-moi maintenant d'indiquer ce que chaque participant doit faire pour relever ces défis.

Le producteur agricole

La participation active de la communauté agricole est bien entendu la clé du succès de la lutte contre la dégradation des sols causés par l'industrie agricole. La majeure partie des agriculteurs au Canada sont propriétaires et par conséquent ont le privilège et la responsabilité de décider comment utiliser leurs terres. Il est évident que la plupart des agriculteurs veulent participer à la solution des problèmes et heureusement certains le font déjà.

D'abord et avant tout, davantage de producteurs doivent être mieux informés avec l'aide des gouvernements et de l'agrinégoce, de la façon dont les méthodes de production agricole modernes influent sur la qualité des sols et de l'eau. Il va de soi que ces informations doivent notamment porter sur les processus et les causes de la dégradation. Elles doivent également inclure la surveillance de la qualité des sols et de l'eau faite dans les exploitations agricoles mêmes.

Deuxièmement, les producteurs doivent essayer d'améliorer leurs relations interpersonnelles afin de partager les informations sur les méthodes agricoles. Le bon travail des associations visant l'amélioration des sols et des cultures, des groupes locaux de conservation et des autres organisations agricoles doit être encouragé et accéléré. Tandis que le gouvernement peut fournir une aide supplémentaire dans ce domaine, l'apport concerté des agriculteurs est la clé du succès.

Troisièmement, les producteurs doivent aider le gouvernement à améliorer ses services en lui faisant part de leurs réactions au sujet des recherches à entreprendre, de l'efficacité des résultats de la recherche appliquée et des programmes de transfert de technologie. Cette rétroaction est cruciale pour le perfectionnement des systèmes de production convenables et il faut également que les gouvernements écoutent et réagissent à cette rétroaction.

Agrinégoce

Certaines compagnies de fournitures agricoles ont fait un travail énorme pour promouvoir «l'agriculture de conservation» comme on l'appelle. L'agriculture de conservation est rapidement en voie de devenir une grosse affaire comme d'autres exposés présentés à cette conférence le confirmeront sans doute. Mais davantage peut et doit être fait.

La lutte contre la dégradation dépendra en grande partie de tous les fabricants et fournisseurs s'ils conçoivent et mettent à l'essai leurs nouveaux produits en ayant pour objectif de protéger l'environnement. Il leur faudra donc utiliser des stratégies de mise en marché des produits qui fassent ressortir que la conservation des sols est rentable.

Pour appuyer les services de vulgarisation actuels, les firmes d'experts-conseils en gestion agricole ainsi que les médias agricoles devraient continuer de saisir les occasions d'intégrer les préoccupations concernant l'environnement aux conseils et aux informations qu'ils fournissent à leurs clients.

Gouvernements

Les ministères provinciaux d'agriculture ont pris de plus en plus des mesures pour améliorer les méthodes de gestion des sols et de l'eau. La plupart des provinces financent leurs programmes de conservation des sols et un certain nombre ont conclu des accords de mise en valeur des ressources avec Agriculture Canada, qui comportent des dispositions concernant la conservation des sols. Le rôle des provinces dans la promotion d'un développement agricole qui soit convenable à la fois du point de vue économique et environnemental est crucial. Les provinces travaillent directement avec les agriculteurs.

Elles ont également le pouvoir de réglementer l'utilisation des terres et des richesses naturelles. Ces facteurs leur confèrent énormément de pouvoirs et d'influence.

Agriculture Canada s'est également engagé de plus en plus dans des travaux relatifs aux sols et aux eaux. Le Ministère a effectué un certain nombre d'études pour relever l'étendue et la gravité de la dégradation des sols dans le pays. Il a également mis sur pied des programmes de conservation des sols à l'intérieur et à l'extérieur des exploitations agricoles en coopération avec de nombreux gouvernements provinciaux. Il a étendu ses recherches et il a conçu une stratégie ministérielle pour les ressources que représentent les sols et les eaux, stratégie qui est à la base de cette conférence.

En suggérant la répartition des responsabilités entre les paliers de gouvernement, examinons d'abord celles qui doivent être *partagées*.

Le gouvernement fédéral et les provinces doivent réviser leurs politiques de soutien agricole pour déterminer la façon dont ces politiques influencent les producteurs dans leurs décisions d'adopter des méthodes de production convenables ou non. Les politiques qui ont un intérêt primordial ont déjà été mentionnées: il s'agit des quotas de production, de l'assurance récoltes, de la stabilisation, du crédit agricole et de la politique fiscale. Lorsque ces politiques entraînent la dégradation des ressources, il faut faire, lorsque c'est possible, des rajustements pour neutraliser ces effets négatifs. Il faut également faire des rajustements pour offrir aux producteurs des indicateurs positifs. En outre, il faut examiner plus étroitement des façons de mettre en application la notion «d'échange de bons procédés», selon laquelle seuls les producteurs qui ne dégradent pas leurs terres sont admissibles aux programmes de soutien du gouvernement. En bref, les deux paliers de gouvernement doivent trouver des façons d'établir un ensemble de politiques de développement qui s'opposent à une dégradation des ressources évitable et encouragent l'adoption de méthodes de gestion convenables et commercialement viables.

Ensuite et c'est d'une importance capitale, nous devons collaborer pour mieux coordonner nos activités respectives. Lorsque nous avons des mécanismes consultatifs appropriés, nous devons les utiliser. Lorsque de tels mécanismes sont inexistants ou inacceptables, il faut améliorer les systèmes ou en créer de nouveaux. Nous devons étendre ces mécanismes de coordination aux organisations non gouvernementales et à l'agrinégoce. Les tâches qui nous incombent sont trop importantes pour risquer de nous nuire mutuellement, ou de voir les questions cruciales se perdre dans des différends juridictionnels comme cela s'est parfois produit dans le passé. Nous proposerions d'utiliser d'abord et avant tout les accords fédéraux-provinciaux de développement agricole comme principaux mécanismes de coordination, puisqu'ils peuvent intégrer le développement et les préoccupations environnementales et être modifiés en fonction des objectifs ou des contraintes propres à certaines régions. Ces accords peuvent également fixer pour les deux paliers de gouvernement, les objectifs de développement sur lesquels l'établissement des priorités de tous les programmes de développement, incluant ceux qui portent sur la question des sols et des eaux, devrait être basé.

Troisièmement, à l'aide de mécanismes d'échange et de consultation établis dans le secteur privé, les deux paliers de gouvernement devraient, chaque fois que c'est possible, encourager le règlement des différends qui surgissent entre les producteurs et les écologistes au sujet des terres agricoles et des ressources aquatiques.

Ayant abordé la question du partage des responsabilités, permettez-moi maintenant d'indiquer les principales *responsabilités des gouvernements provinciaux*.

En premier lieu, les provinces ont l'entière responsabilité de leurs richesses naturelles, incluant les responsabilités destinées à maintenir un nombre suffisant de terres agricoles de bonne qualité et à mettre en oeuvre des travaux importants relatifs à l'utilisation des terres, comme l'essartage, l'irrigation et le drainage des terres.

Deuxièmement, les provinces ont un rôle important à jouer dans l'amélioration de l'échange des informations sur la gestion des sols et des eaux entre les gouvernements, l'agrinégoce et les agriculteurs. Nous constatons qu'il existe un besoin réel d'améliorer les services de vulgarisation en matière de conservation des sols et des eaux dans les régions où la dégradation est particulièrement grave. Les vulgarisateurs doivent collaborer plus étroitement avec les chercheurs pour aider à déterminer les besoins et les priorités en matière de recherche.

Finalement, en plus des responsabilités que j'ai déjà décrites et qui devraient être partagées

avec les provinces, permettez-moi de souligner notre point de vue sur les *responsabilités d'Agriculture Canada* dans une stratégie nationale de conservation des sols et de l'eau.

Premièrement, Agriculture Canada devrait accroître ses activités de conception, de développement et d'évaluation des systèmes de production convenables à la fois du point de vue environnemental et économique. Par cela je veux dire que nous proposons de rajuster nos mécanismes d'établissement des priorités en matière de recherche et de développement pour mieux intégrer les objectifs de conservation des sols aux activités de mise en valeur des cultures et du bétail.

Deuxièmement, le Ministère devrait contribuer à améliorer la coordination des informations en étudiant s'il est possible de mettre au point un système d'information sur les sols agricoles et les ressources aquatiques. Un tel système pourrait être très efficace pour organiser et rendre accessibles les informations sur les effets de la production agricole sur la base des ressources naturelles. Il servirait également à informer davantage le public sur les problèmes de la dégradation des sols et les solutions possibles.

Troisièmement, Agriculture Canada devrait multiplier ses activités dans la surveillance de la dégradation des sols. Cette surveillance aurait pour but notamment de présenter sur graphiques nos progrès dans la lutte contre la dégradation des sols et de l'eau. Il serait également possible de mettre au point des systèmes de surveillance que les agriculteurs utiliseraient eux-mêmes dans leurs exploitations agricoles.

Comme première étape de la mise en application de cette stratégie, le Ministre a proposé aux provinces qu'un groupe de travail fédéral-provincial soit formé. Au bout d'un an, ce groupe remettra aux ministres canadiens de l'Agriculture un rapport sur un plan d'action national pour améliorer et conserver les ressources agricoles. Ce sont ces questions que j'ai abordées tout à l'heure. Les membres du groupe de travail consulteront le secteur privé sur leurs besoins cependant cette période.

CONCLUSION

En résumé, l'industrie agro-alimentaire est maintenant arrivée à la croisée des chemins concernant le traitement des ressources constitués par les sols et les eaux. L'industrie utilise en grande partie des méthodes de production qui ne visent pas la conservation. La dégradation qui en résulte coûte habituellement à l'industrie près de 1 milliard de dollars chaque année. Parce que ces problèmes prennent de plus en plus d'ampleur, il appartient à tous les participants du système de faire de très sérieux efforts pour réduire la dégradation des sols.

Le secteur a besoin d'un plan d'action ou d'une stratégie centrée sur la prévention, l'établissement d'objectifs, la diffusion d'informations et l'intégration des politiques. Pour rendre cette stratégie opérationnelle, des systèmes de production convenables doivent être élaborés et mis en application; la diffusion des informations et la coordination des activités doivent être améliorées; de meilleurs indicateurs économiques doivent être mis en place pour encourager les agriculteurs à adopter des méthodes de production visant la conservation; et des mécanismes de compensation doivent être mis en place entre les groupes du secteur agricole et les autres.

La mise en application de cette stratégie est une tâche formidable, cependant elle est faisable et essentielle puisqu'elle vient de commencer aujourd'hui, à cette conférence.

TRANSPARENT ENCADRÉ 1 DÉGRADATION DES SOLS

Coûte à l'Agriculture approximativement 1 milliard de dollars par année
Les d'égâts à l'extérieur des exploitations agricoles s'élèvent à environ 100 millions de dollars par année
Menace la croissance, la compétitivité et la stabilité de l'Agriculture

TRANSPARENT ENCADRÉ 2 STRATÉGIE PROPOSÉE

Mettre l'accent sur la prévention
Établir un ensemble de politiques de soutien
Régions géographiques cibles
Amélioration de la diffusion des informations

TRANSPARENT ENCADRÉ 3 CE QU'IL FAUT FAIRE

1. **Amélioration des systèmes de production**
   Réalisable du point de vue environnemental
   Économiquement viable
   Adaptée à des milieux particuliers
   Nécessite l'application de la recherche et la mise à l'essai dans les exploitations agricoles

2. **Meilleures communications et coordination**
   Les producteurs doivent savoir quels sont les systèmes qui fonctionnent
   Il faut jeter des ponts entre la recherche et la vulgarisation
   Améliorer l'échange des informations entre tous les participants

3. **Amélioration des indicateurs des politiques**
   Examiner les politiques actuelles de soutien
   Est-ce qu'elles encouragent ou découragent les efforts pour la conservation des sols?
   Faire les rajustements lorsque c'est faisable

4. **Mécanismes privés de compensation**
   Améliorer les mécanismes nécessaires pour résoudre les conflits en matière d'utilisation des terres

TRANSPARENT ENCADRÉ 4 QUI FAIT QUOI

1. Agriculteurs

Prendre conscience des répercussions de la gestion agricole sur la qualité des sols et de l'eau

Partager les informations disponibles sur la conservation

Communiquer davantage au gouvernement leurs réactions sur les besoins de la recherche et du développement

2. Agrinégoce

Incorporer les objectifs visant la protection de l'environnement

Les firmes d'experts-conseils doivent conseiller les clients sur la conservation

Les médias agricoles doivent tenir les agriculteurs au courant de ces questions

3. Gouvernements

Partage des responsabilités

Intégration des objectifs de conservation aux politiques de soutien

Amélioration de la coordination intergouvernementale

Provinces

Politiques foncières

Amélioration à apporter à l'équipement

Amélioration des services de vulgarisation

Gouvernement Fédéral

Accroissement de la recherche et du développement

Système d'information sur les sols et les eaux

Sensibilisation du public

Surveillance

VERS UNE STRATÉGIE À LONG TERME

H.M. Hill

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion ce matin d'entendre les exposés de très éminents chercheurs et spécialistes en conservation des sols. Ils nous ont présenté leur point de vue et leur évaluation des principales questions que nous devons régler au sujet des sols et de l'eau.

Le Dr Rennie a souligné la gravité de la dégradation des terres agricoles des Prairies qui sont soumises à des conditions climatiques rudes.

Rod Bailey a présenté la stratégie d'Agriculture Canada pour un développement agricole qui tienne compte de la conservation des sols. Je discuterai de certains aspects de cette stratégie dans le cadre des Prairies.

Les stratégies à long terme qui sont nécessaires pour résoudre ces questions doivent être multidimensionnelles. Chaque intervenant doit choisir des stratégies et des méthodes d'exploitation. Ces *choix* sont destinés à relever le défi de base. Ces *choix* sont à la portée de tous les agriculteurs, de l'industrie, de la société et des gouvernements, bref de tous ceux qui s'intéressent aux ressources de nos sols. J'aimerais pendant les quelques prochaines minutes insister brièvement sur la complexité de ces choix, le contexte dans lequel ils sont pris et le danger d'aborder ces questions en utilisant une approche purement hiérarchique où les décisions sont prises au sommet et transmises à la base.

PORTÉE DES QUESTIONS ET DÉFI DE BASE

Notre réponse à ces questions sera fondée sur un objectif fondamental. J'énoncerais cet objectif comme suit :

> «Assurer la meilleure utilisation de nos ressources en sols et en eau, en déterminant les limites de ces ressources fondamentales et la nécessité de les protéger à long terme».

Cela bien entendu est l'enfance de l'art et très peu de personnes seraient en désaccord avec un tel énoncé de principe ou un tel défi. Toutefois, à peine dépassé ce stade, il y a beaucoup moins d'unanimité dans la perception de la portée et de la gravité de ces questions. Par conséquent, la réponse appropriée à ces questions est beaucoup moins bien définie.

Par exemple, à une extrémité, certains reconnaissent que la question de conservation des sols est valable – mais elle *ne* concerne *que* l'agriculteur et sa terre. Pour d'autres, l'utilisation des terres doit perturber l'environnement le moins possible. Au centre, nous trouvons la majorité des agriculteurs qui habitent sur la terre, la laboure et doivent choisir la «meilleure utilisation».

Il existe trois types de priorités (ou de choix) – les choix des personnes qui se trouvent le plus près des ressources – les agriculteurs; les choix de tous les autres qui desservent les agriculteurs de quelque façon que ce soit, notamment l'industrie, les enseignants, les conseillers, les chercheurs et les géomètres experts; et les choix de ceux qui dirigent et qui décident de l'utilisation des terres par des lois et des politiques gouvernementales. J'aimerais d'abord faire quelques observations générales qui s'appliquent aux trois catégories.

Premièrement, *les exploitations agricoles sont orientées en fonction des ressources fondamentales, soit les sols, l'eau, le climat, les cultures et les gens.* Notre approche en matière de gestion des sols et des eaux doit donc être orientée depuis la base jusqu'au sommet et être déterminée selon les capacités des ressources *et* la nécessité de faire des profits.

Deuxièmement, *nous devons comprendre parfaitement les ressources et évaluer les besoins de tous les utilisateurs.*

Troisièmement, la formulation de politiques et de priorités appropriées en matière de sols et d'eau exige *de notre part de bien connaître ce que nous avons fait et de ce que nous voulons faire.*

Je reviendrai à ces trois observations générales un peu plus tard.

L'élaboration de «choix» est complexe pour ceux qui aident les agriculteurs ou pour ceux qui établissent les politiques ou les lois foncières.

Dans ce contexte, je dois observer que la politique agricole n'a pas parfois reflété la

capacité des ressources à long terme. En outre, les politiques sont souvent générales tandis que chaque base de ressources agricoles est unique. Il faut tenir compte à la fois de la nécessité pour les agriculteurs de réaliser des profits et de la nécessité de protéger les ressources à long terme. C'est un *défi* qu'il faut relever pour le bien de la nation, des régions et par dessus tout de chaque exploitation agricole.

Cela m'amène aux *choix* qui sont à la disposition des agriculteurs. Comme je viens de le faire remarquer, ces choix sont extrêmement importants et ont une répercussion importante sur la production agricole. À un niveau, l'agriculteur doit choisir son système de production mixte – c'est-à-dire bétail-grain grain seulement, grain-graines oléagineuses et ainsi de suite. À un autre niveau, il doit choisir les stratégies de gestion qui lui conviennent le mieux, c'est-à-dire degré de mécanisation, dotations agricoles productives comme les engrais, marges d'autofinancement nécessaires, etc. Pour chaque exploitation agricole, il y aura une stratégie unique de conservation des sols et de l'eau. La stratégie est bonne dans la mesure où l'entreprise *«la mieux adaptée»* se combine à l'ensemble de méthodes de gestion *«les mieux adaptées»* (Figure 1).

LES EXPLOITATIONS AGRICOLES SONT ORIENTÉES EN FONCTION DES RESSOURCES DE BASE

Une situation très variable

Considérons le caractère unique de chaque exploitation agricole, sa répercussion sur la liberté des agriculteurs de faire des choix et les besoins à satisfaire si ces choix doivent être élargis. Mes observations concernent la région des Prairies. Toutefois, les aspects généraux sont, j'en suis sûr, également applicables à d'autres régions du Canada.

Nous connaissons tous la variabilité de la productivité des sols et de la disponibilité des réserves d'eau dans la région des Prairies. Cette variabilité est décrite selon une macro-échelle. Mentionnons par exemple l'ITC pour les sols et les cartes des précipitations ou du ruissellement pour l'eau. Les incidences de cette variabilité sur chaque exploitation agricole sont souvent sous-estimées ou mal évaluées (Figure 2).

L'eau constitue une contrainte d'envergure puisqu'elle est soit surabondante soit rare. Les méthodes agricoles comme la mise en jachère d'été ont été mises au point dans le passé pour rendre possible l'arido-culture. Toutefois, dans les deux cas extrêmes, les solutions sont souvent trouvées grâce à des travaux régionaux d'irrigation ou de drainage. Même si ces solutions peuvent être très spectaculaires, leur applicabilité est en dernier ressort limitée à une certaine étendue géographique.

La contrainte des sols est bien entendu étroitement liée au climat et aux précipitations. Toutefois, à n'importe quel endroit, il faut en règle générale accepter les sols tels qu'ils sont. Dans n'importe quelle exploitation agricole, ils peuvent faire peser sur l'entreprise ou sur les options de gestion tout un ensemble de limites. Par exemple, certaines terres ne devraient pas et ne peuvent pas être cultivées. En outre, la différence entre les méthodes de culture pratiquées dans la zone des sols noirs du Manitoba et celles utilisées dans la partie plus aride des sols bruns du triangle Palliser, démontre la contrainte que constitue la disponibilité de l'eau. Les exploitations agricoles du Manitoba ont une marge de liberté relativement plus grande. Elles peuvent pratiquer une culture permanente grâce à des rotations et à une grande variété de cultures. En outre, les risques peuvent être beaucoup moins élevés.

À l'autre extrémité, les exploitations agricoles de la zone des sols bruns souffrent perpétuellement de la rareté des précipitations qui réduit le choix des cultures et la possibilité de procéder à des rotations. Le climat de cette région accroit le stress exercé sur les terres tandis qu'il réduit la marge de manoeuvre de l'agriculteur et sa capacité à s'ajuster.

Ces limitations sont comprises. Les agriculteurs essaient de limiter les effets de cette pénurie d'eau par diverses mesures tampons contre la sécheresse, notamment l'irrigation lorsque l'eau est disponible. Toutefois, pour la plupart, la limitation des réserves d'eau et par conséquent la restriction du nombre de choix de cultures sont monnaie courante.

Détermination des systèmes agricoles intégrés «les mieux adaptés»

C'est au niveau de l'exploitation agricole que la décision est prise sur le choix d'un système «le mieux adapté» de rotation et de gestion des cultures. Il est utile de généraliser pour mettre de l'avant des notions, mais il est difficile de les appliquer aux conditions particulières de l'agriculteur (Figure 3). Par exemple, dans la zone des sols bruns, les cultures fourragères peuvent constituer un problème pour la rotation, mais elles sont absolument essentielles pour régler le problème de la salinité. Ainsi, l'agriculteur doit non seulement choisir le meilleur système de culture, mais également tenir compte des aspects pratiques qui pourraient réduire la production. Un autre exemple : les cultures de plein champ dans les sols sablonneux du Manitoba peuvent être acceptables grâce à des mesures de lutte appropriées contre l'érosion. Dans le sud-est de l'Alberta, ce même type de sol pourrait servir aux pâturages ou à la production fourragère.

Développement d'une infrastructure pour l'eau

Pour de nombreux agriculteurs, l'élimination des contraintes imposées par l'eau exige la participation de leurs voisins et probablement de toute une région. Les solutions nécessitent des mesures et une participation collectives – que ce soit pour l'établissement d'un système de drainage efficace et rationnel ou pour la constitution d'une réserve d'eau optimale pour l'irrigation. Parce que l'eau est à ce point rare dans de vastes régions des Prairies, il n'est pas surprenant que les habitants de l'Ouest prennent des mesures pour mettre l'eau en valeur. En outre, il va de soi que le potentiel des réserves d'eau doit être déterminé sur une base régionale.

L'utilisation des terres rurales doit tenir compte également des affectations multiples des sols

Les exploitations agricoles sont de plus en plus gérées en fonction d'objectifs liés à une utilisation polyvalente des terres. De nombreuses terres rurales offrent un potentiel pour des utilisations multiples, ce qui profite à la société. Ces utilisations portent notamment sur les habitats fauniques, les loisirs et la foresterie ou les terrains boisés. La nature de l'utilisation peut varier de la chasse dans les hautes terres et les petits animaux dans les régions arides à la nidification de la sauvagine dans les zones plus humides. Toutefois, ces diverses possibilités d'utilisation sont réelles et sont exploitées non seulement par des organismes fauniques particuliers, mais aussi dans de nombreux cas par les agriculteurs eux-mêmes.

Infrastructures économiques

Maintenant que nous avons traité de la partie climat-sol de notre écosystème et que nous abordons la partie consacrée aux gens, nous entrons dans le monde de l'économie. Je vais commencer par une citation :

> «Notre enquête sur l'utilisation des terres depuis 7000 ans, où nous avons vu que les conditions économiques ont changé, pour le meilleur ou pour le pire, plus rapidement que les climats, nous amène à conclure que la terre, après tout, n'est pas un produit économique. Elle appartient à la nation au même titre que le peuple et doit être protégée par chaque propriétaire ainsi que par la nation.»[1]

Lowdermilk a écrit ce texte en 1953 après avoir étudié dans quelle mesure la gestion des sols avait entraîné la mort des civilisations, surtout dans les régions semi-arides ou arides de l'Afrique et de l'Asie mineure. L'une des plus importantes questions qui doit être posée porte sur l'efficacité des divers systèmes de culture. Est-ce que les monocultures spécialisées sont les «plus efficaces»? Pouvons-nous et devons-nous envisager des systèmes plus diversifiés? McGill[2], dans un récent article, fait observer que non seulement la production diversifiée est nécessaire pour les systèmes de conservation des sols, mais qu'elle est essentielle pour une agriculture économiquement stable. Il fait remarquer en outre que nous devrions concentrer nos efforts pour découvrir ou créer des marchés pour notre agriculture unique, qui est basée sur la diversité de nos ressources. Si nous réfléchissons en tenant compte des sols et de l'eau, notre propre expérience nous indique que cette approche a quelque mérite.

Toutefois, la diversification signifie qu'il est extrêmement difficile de procéder à des rajustements au niveau de l'exploitation agricole.

Cela peut également être très difficile aux niveaux du gouvernement et de l'industrie. L'exposé du Dr Rennie met l'accent sur ces liens – toute tentative faite pour centrer les initiatives de conservation des sols sur l'exploitation agricole sera en dernier ressort restreinte à moins que les répercussions des marchés ne soient prises en considération.

Si la diversification et l'expansion des cultures sont la seule voie conduisant à une gestion efficace des sols et des eaux, il faudra beaucoup d'efforts pour procéder à des rajustements tout en maintenant financièrement rentables les exploitations agricoles. Il faudra également beaucoup de temps pour accomplir cette tâche. Dans ce cas, ce sont les attitudes des agriculteurs et les marchés déjà en place qui détermineront si la mise en application de la conservation des sols deviendra une réalité.

NOUS DEVONS COMPRENDRE LES RESSOURCES PARFAITEMENT ET ÉVALUER LES BESOINS DE TOUS LES UTILISATEURS

Information

Le besoin d'information a été mis de l'avant et est bien évalué. Cette sensibilisation doit se faire à tous les niveaux – auprès d'un public sensible; des chercheurs; des hommes politiques déterminés à bien informer les agriculteurs. Nous devons à titre de société comprendre que les agriculteurs ne sont plus peut-être en mesure de régler tous les coûts de la conservation efficace des sols. Les agriculteurs d'autre part doivent comprendre que chaque exploitation agricole est un écosystème biophysique-humain unique. Les défis que chaque exploitation doit relever sont énormes, et certains devront aborder l'exploitation agricole d'une manière toute nouvelle.

Les programmes d'information doivent refléter les *choix* des agriculteurs. Par exemple, les gens admettent que la mise en jachère d'été est une méthode nuisible à la conservation des sols. un agriculteur situé dans la zone des sols bruns entend et comprend le message. Il considère ses choix :

- *retenue de la neige* – oui, répond l'agriculteur, mais ce n'est pas toujours suffisant pour remplacer la mise en jachère d'été;
- *culture continuelle* – d'accord, mais les risques sont trop élevés pour justifier les coûts de dotations agricoles; et
- *mise en jachère à l'aide de produits chimiques* – l'agriculteur peut l'essayer, mais les coûts des produits chimiques sont élevés.

L'agriculteur se rend compte que les *choix* permettant d'éliminer la mise en jachère d'été sont très limités. Toutefois, si l'agriculteur est continuellement bombardé par une propagande insensible à ses problèmes, les résultats au bout du compte peuvent être négatifs au lieu d'être positifs.

Infrastructure intellectuelle

Pour jeter un pont par-dessus le fossé qui sépare la société de l'exploitant, il faut qu'une infrastructure intellectuelle cerne les problèmes concernant les ressources, définisse leur nature et élabore des solutions appropriées. Cette infrastructure englobe des systèmes d'inventaire, la recherche, le développement, la vulgarisation et la surveillance. Le résultat final doit être une gestion qui soit «la mieux adaptée», combinant la conservation «la mieux adaptée» des sols et de l'eau et le mélange de produits «le mieux adapté». Nos efforts doivent être orientés vers le client puisque nos plus grandes ressources intellectuelles sont les agriculteurs qui labourent chaque acre selon ses besoins. Dans la région des Prairies, la valeur de l'infrastructure intellectuelle est en voie d'être mieux définie *et* appuyée par les agriculteurs. Certains voudraient même mettre de l'avant les retenues sur les produits comme moyens d'assurer le financement approprié de la recherche.

QU'AVONS-NOUS FAIT ET QUE VOULONS-NOUS FAIRE?

Qu'avons-nous fait?

Nous apprécions certainement les réalisations matérielles des années 1930. En fait, il faut admettre qu'un bon nombre des programmes d'envergure qui ont été mis sur pied à cette époque nous profitent aujourd'hui.

Plus récemment, nous avons entendu davantage parler des répercussions physiques de la dégradation des terres. Il est évident qu'il vaut la peine d'étudier ce problème.

Les évaluations économiques indiquent la nature insidieuse de ces incidences. Toutefois, certains pourraient soutenir que d'autres problèmes économiques d'ordre structurel sont de

beaucoup plus importants que cette question. Pouvons-nous nous permettre de ne pas tenir compte de la répercussion de la qualité de la terre sur le maintien ou la croissance de la productivité?

McGill[3] nous avertit que nous le faisons à nos dépens. Par exemple, en comparant les tendances de l'utilisation des engrais par rapport à la production de céréales, il conclut que la qualité des ressources des sols a réduit de façon significative les augmentations prévues de rendement (Figure 4). Dans une autre extrapolation faite à l'aide de données économiques, il observe que la réduction de la qualité des sols a contribué de façon considérable à élargir le fossé entre les dépenses en dotations agricoles et la valeur du rendement des cultures de plein champ (Figure 5).

Encore une fois, j'aimerais demander – savons-nous vraiment ce que nous avons fait – surtout récemment?

Dans quelle situation voulons-nous être? Dans quelle situation chaque exploitation agricole se trouvera-t-elle à l'avenir?

En aboutissant à la question fondamentale de nos *choix*, nous devons encore une fois mettre l'accent sur l'objectif ultime d'une exploitation agricole bien gérée – selon les «besoins de chaque acre» comme l'a déclaré Hugh Hammond Bennett. En résumé, que faut-il pour accomplir cela?

Information

Même si de nombreux agriculteurs ont conscience de leur dilemme, ils doivent élargir leurs connaissances pour aborder ces problèmes difficiles.

Infrastructure intellectuelle

L'infrastructure intellectuelle doit être appuyée et encouragée à évoluer puisque les découvertes des agriculteurs, des chercheurs, de l'industrie ou des conseillers donnent lieu à de nouvelles approches qui influent sur le travail des uns et des autres.

Outils

Chaque agriculteur doit comprendre en détail les complexités des options du système de production ainsi que les problèmes particuliers d'une exploitation agricole et les mesures correctives disponibles. En outre, l'agriculteur doit comprendre la façon dont des outils comme la culture fourragère destinée à contrôler le suintement, les brise-vents et la gestion du chaume, «conviennent le mieux» à un système intégré de gestion

Contexte économique

Le plus gros défi consiste à allier de bonnes méthodes de gestion de l'eau et de conservation des sols à une économie agricole et un mode de vie rurale convenables. De nombreux facteurs influent sur la réalisation de cet objectif, en particulier les marchés et les politiques gouvernementales. Nous ne pouvons nous permettre des systèmes centrés uniquement sur la rentabilité sans tenir compte de la stabilité et de la conservation de nos ressources.

---

1 Lowdermilk, W.C. 1938/39. *Conquest of the Land Through Seven Thousand Years.* U.S. Department of Agriculture, Soil Conservation Service. Bulletin 99.

2 McGill, W. 1985. *Soil Conservation Requires Integrated Agricultural Systems.* Second Century Opportunities for Agriculture Conference. Edmonton, Alberta.

3 *Idem.*

FIGURE 1. FACTEURS INFLUENÇANT LES CHOIX DONT DISPOSENT LES AGRICULTEURS

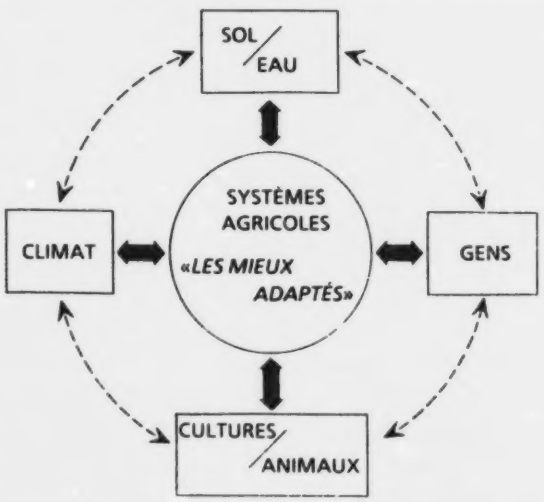
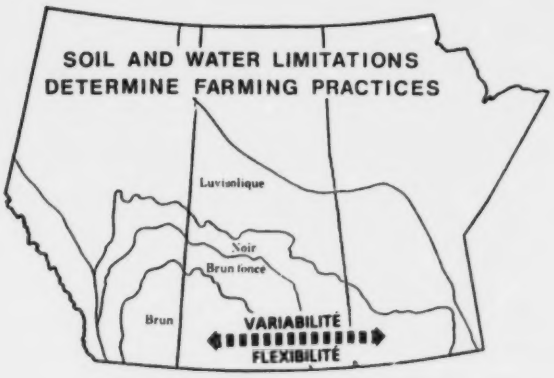


FIGURE 2. LES LIMITATIONS DES SOLS ET DE L'EAU DÉTERMINENT LES MÉTHODES AGRICOLES



VARIABILITÉ DE LA BASE DES RESSOURCES DES SOLS DES PRAIRIES

FIGURE 3. GAMME DES CHOIX DE L'AGRICULTEUR

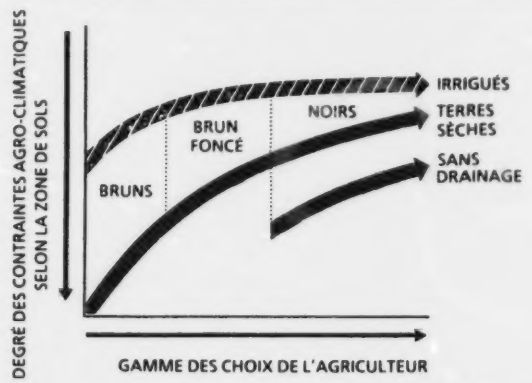


FIGURE 4. INDICE DE LA QUANTITÉ DE N, P_2O_5, K_2O UTILISÉE ET DES TONNES D'ORGE ET DE BLÉ PRODUITES DE 1966 À 1984. (EXTRAIT DE : McGILL, 1985)

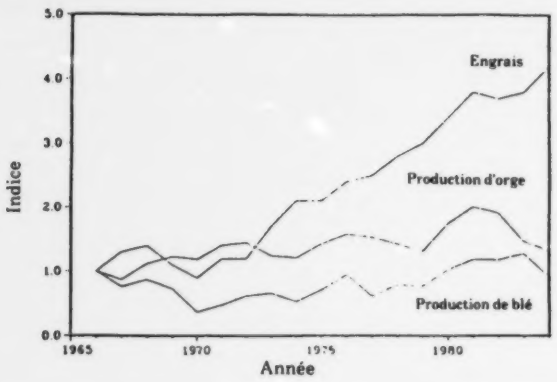
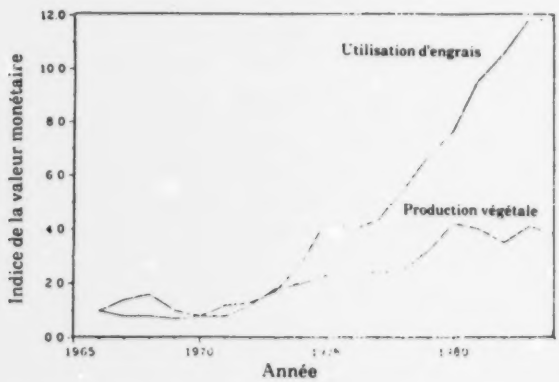


FIGURE 5. TENDANCES DES COÛTS TOTAUX DES ENGRAIS UTILISÉS DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE L'ALBERTA ET VALEUR DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE TOTALE DE 1966 À 1984. (EXTRAIT DE : McGILL, 1985)



SÉANCE PLÉNIÈRE II

PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES À COURT TERME DU CANADA

Leo de Bever

En préparant cet exposé, il m'est apparu que l'éventail des questions économiques était très limité. En 1965, alors que j'étudiais en Europe, nous étions vivement préoccupés par l'adaptation au libre-échange dans le cadre du Marché commun, la taxe à la valeur ajoutée et l'assainissement des finances dans le secteur agricole. Vingt ans plus tard, le langage et le pays sont différents, mais les mêmes thèmes sont encore d'actualité.

Je suis certain que les problèmes auxquels est confronté le secteur agricole seront abordés sérieusement pendant cette conférence. La question de la TVA ne dépassera sans doute pas le stade de la discussion au cours des deux prochaines années. Même le libre-échange n'aura probablement aucune incidence majeure pendant cette période malgré l'énorme publicité faite par la presse.

Il est préférable de faire abstraction des spéculations philosophiques et d'adopter une optique pragmatique. Vu les courts délais impartis, j'essaierai, aujourd'hui, de faire le point sur les cinq sujets suivants : la croissance économique, l'inflation, le chômage, les taux d'intérêt et les taux de change. Je terminerai par quelques remarques sur le libre-échange.

Comme vous le savez probablement, les observateurs de l'économie américaine se demandent actuellement si le redressement économique amorcé en 1982 tire à sa fin. Je sais que pour beaucoup d'entre vous, cette question est assez ésotérique, étant donné qu'il n'y a guère eu de redressement dans le secteur agricole. Je fais donc appel à votre indulgence pour vous expliquer de quelle façon le redressement s'est manifesté dans les autres secteurs.

Les perspectives américaines sur lesquelles sont basées les prévisions pour le Canada prévoient une croissance économique modérée, mais positive. Les mesures récentes du PNB exagèrent la vigueur réelle de l'économie américaine en raison des achats du gouvernement, de l'accumulation de stocks excédentaires, de la diminution probable des investissements et du fléchissement du niveau de confiance des consommateurs.

Après avoir atteint une valeur très respectable en 1983 (3,7 %) et forte en 1984 (6,8 %) le taux de croissance réelle devrait se situer à 2,5 % en moyenne en 1985 et 1986. La situation des dernières années a prouvé une fois encore que, lorsque l'Etat réinjecte 200 milliards de dollars dans l'économie, la croissance se fait plus rapide. Malheureusement, il reste à savoir quelles mesures il faut prendre lorsqu'il devient difficile de justifier le déficit et d'assurer le service de la dette.

Il est possible, semble-t-il, d'éviter toute récession économique au cours des prochaines années. La croissance sera modeste, mais positive. Le cycle économique ne donne aucun signe apparent de déclin : les stocks n'ont pas atteint de niveau critique, l'inflation n'est pas à la hausse, la pénurie de main-d'oeuvre n'est pas encore grave et les taux d'intérêt ne devraient pas subir de hausse majeure pendant une longue période.

En 1985, la croissance canadienne a été particulièrement forte, au grand étonnement de la plupart des spécialistes. On prévoit une progression de 4,25 % en 1985 et un ralentissement autour de 3 % en 1986. Le facteur de croissance de l'économie passe actuellement des exportations aux produits nationaux. Les dépenses des consommateurs ne progresseront pas au rythme record de 5 % enregistré en 1985, mais elles seront raisonnablement élevées. Au chapitre des investissements, la reprise se fera à un rythme annuel de 6 %. Les mises en chantiers pourraient atteindre 160 000 unités.

Ces résultats sont-ils bons? Notre performance est généralement bien inférieure à celle du Japon. Bien que notre croissance soit actuellement plus rapide que celle des États-Unis, nous devons mettre les bouchées doubles pour rattrapper notre retard : la récession nous a frappé beaucoup plus durement en 1982 et nous récupérons beaucoup plus lentement que les États-Unis. Par exemple, lorsque nous indexons la production manufacturière des États-Unis et du Canada au niveau de 1972, deux constatations s'imposent : 1) exception faite des folles dépenses du gouvernement fédéral canadien au milieu des

années 1970, les performances canadienne et américaine sont presque identiques jusqu'en 1972; 2) depuis 1982, la reprise est beaucoup moins vigoureuse au Canada.

Il en est de même avec le PNB et d'autres indicateurs sectoriels. Le rythme de croissance de l'économmie canadienne a toujours été supérieur de 1 % à celui des États–Unis, pour compenser notamment l'expansion plus rapide de la main–d'oeuvre. La lente croissance des dernières années peut s'expliquer en grande partie par l'écart entre la productivité et l'escalade des salaires. Bien que les hausses salariales soient faibles, le niveau des salaires ne permet pas encore de réduire le chômage. Je crois fermement que si nous parvenons à maintenir un équilibre quelconque ente les salaires et la productivité, le rythme de croissance du Canada sera de nouveau plus rapide que celui des États–Unis et nous reviendrons au modèle traditionnel. La vérité, c'est que notre prestation est actuellement insuffisante.

A notre avis, les tendances passées devraient se maintenir au chapitre du transfert de la production et de l'emploi du secteur manufacturier au secteur des services. Les grosses entreprises poursuivront leur politique de réduction des emplois, le rythme de croissance de la productivité étant supérieur à celui de la demande. Cette situation existe depuis des années et ne devrait pas susciter d'inqiuétudes si ce n'est qu'elle crée un chômage technique. Jusqu'à maintenant, tout indique que la situation ne s'est guère aggravée au cours des dernières années.

On se préoccupe de la capacité du secteur tertiaire d'absorber les travailleurs des secteurs primaire et secondaire. L'expérience a montré que ces craintes ne sont guère fondées. Au cours des cinq dernières années, le nombre d'emplois transférés au secteur tertiaire a été considérable. La demande dans les industries de biens affiche une baisse lente mais sûre. Etant donné les besoins considérables de main–d'oeuvre du secteur tertiaire, la création d'emplois peut être égale ou supérieure à celle des années antérieures.

Au cours des dernières années, le taux d'inflation a connu une forte baisse, passant de 10 % à la fin des années 1970 et de 12 % au début des années 1980 à 4 % en 1985 et 1986. Cette tendance se maintiendra–t–elle? Nous pensons que oui. Le monde fait face à un surplus de produits primaires tant alimentaires que non alimentaires. L'Amérique du Nord se heurte à une concurrence plus globale au chapitre des produits primaires et des marchés manufacturiers, ce qui limite beaucoup les hausses des prix éventuelles. Les employeurs n'ont guère eu de difficultés à justifier les faibles augmentations de salaires. Enfin, il ne semble pas que le repli des devises américaine et canadienne face à la plupart des autres devises à l'extérieur de l'Amérique du Nord exerce des pressions inflationnistes. Les marges d'importations sont très bonnes et permettront probablement d'absorber la majeure partie de la dévaluation.

Le pétrole constitue une exception majeure aux matières premières vendues à bas prix. Alors que les prix relatifs de la plupart des produits sont restés sensiblement les mêmes qu'en 1973, le prix du pétrole a presque quadruplé. Malgré la très faible sensibilité de la demande aux prix, il est évident que notre dépendance à l'égard du pétrole se fera moins forte. A l'heure actuelle, 50 % seulement du pétrole de 1973 sont utilisés pour produire une partie donnée du PNB réel. On prévoit une autre baisse de 20 % d'ici la fin du siècle. Il serait faux de penser que la faiblesse actuelle des prix du pétrole modifiera sensiblement cette tendance. Nous continuerons à utiliser d'autres produits que le pétrole pour chauffer les locaux. Il sera encore rentable d'axer la politique d'économie d'énergie sur l'isolation.

La lente baisse du taux de chômage est la plus grande déception des dernières années. Une étude comparée de la situation aux États–Unis et au Canada révèle que le chômage a progressé plus lentement aux États–Unis et qu'il diminue de façon plus marquée depuis 1982. Cela s'explique par une plus grande sensibilité des salaires canadiens aux secteurs mous du marché du travail. Si l'on compare les taux de croissance de l'emploi et des salaires, on constate deux choses : premièrement, exception faite de 1982, la croissance de l'emploi a toujours été positive. Deuxièmement, la hausse des salaires accuse un retard de deux ans par rapport à la croissance de l'emploi. Par exemple, durant les pires moments de la récession en 1982, alors que les pertes d'emploi se chiffraient à 300 000 par année, les salaires continuaient de progresser de 10 % par année.

A notre avis, le chômage que nous connaissons n'est pas un signe de faiblesse structurelle. Il est plutôt le fait d'une plus forte croissance des coûts unitaires de main–d'oeuvre par rapport à la

croissance de la productivité. D'après les modèles démographiques et migratoires, il se pourrait qu'il y ait des pénuries de main-d'oeuvre dans certains secteurs au début des années 1990. Si la croissance de la main-d'oeuvre est aussi rapide ou plus rapide que nous le prévoyons, les effets sur la progression de l'emploi ne seront que temporaires.

Sous l'action combinée des lentes hausses des prix à la production, du coût relativement élevé de la main-d'oeuvre et de la croissance modeste de la demande, la part du PNB représentée par les profits s'est maintenue à un niveau inférieur à la moyenne. Cette situation devrait persister quelque temps encore et entraîner certaines répercussions sur les investissements. Les minces marges bénéficiaires combinées aux taux élevés d'intérêt réel limitent les sources de placements de fonds. Malgré un accroissement annuel des investissements de 6 % au cours des deux prochaines années, les investissements n'atteindront pas leur niveau record de 1981 avant 1988 ou plus tard.

Les taux élevés d'intérêt réel des années 1980 ne baisseront pas du jour au lendemain. Toutefois, il est évident que, dans une perspective à long terme, la situation actuelle est anormale. Plusieurs raisons ont été avancées pour justifier ces hausses, à savoir 1) l'aggravation possible du déficit américain; 2) la monétisation éventuelle des futurs déficits et; 3) la nécessité de financer l'important déficit commercial des États-Unis. Les arguments contraires s'énoncent comme suit : 1) les taux d'intérêt réel comportent déjà une prime de risque amplement suffisante pour aggraver l'inflation; 2) la concurrence extérieure permettra de maintenir l'inflation à un bas niveau et 3) une baisse des taux d'intérêt d'un ou deux points aurait des effets positifs sur le commerce, la croissance économique et le déficit fédéral des États-Unis.

Nous ne sommes pas partisans d'une économie forte, mais plutôt d'une baisse des taux d'intérêt. L'énorme déficit budgétaire des États-Unis peut exercer des pressions inflationnistes, mais il faut reconnaître que les taux d'intérêt élevés appliqués à la dette favorisent l'accroissement du déficit. Une baisse des taux d'intérêt entaînerait une dévaluation de la devise américaine et une diminution subséquente des importations. Elle aurait aussi d'autres conséquences, notamment la stimulation de la croissance économique, l'accroissement des recettes fiscales, la baisse du déficit et l'importation moins forte de capitaux. La seule ombre au tableau reste la peur constante d'une hausse de l'inflation. Si nos prévisions relatives à l'inflation sont exactes, il pourrait y avoir une baisse des taux d'intérêt réels. Les taux d'intérêt nominaux devraient alors se maintenir à ou au-dessous de 10 % durant les deux prochaines années, avec uniquement quelques renversements associés à la conjoncture économique.

La sensibilité du déficit américain aux variations des taux d'intérêt peut être illustrée en supposant les taux d'intérêt du coût d'amortissement de la dette et du déficit à 8 % au lieu de 10 %. Dans l'hypothèse très raisonnable d'un rendement fiscal supplémentaire de dix milliards de dollars produit par une croissance plus forte associée à la baisse des taux d'intérêt, le déficit pourra être réduit de près de 50 % après cinq ans.

L'ampleur du déficit fédéral canadien peut constituer un problème en soi, mais elle dépasse l'objet du présent débat sur les taux d'intérêt. Le déficit canadien correspond à peu près à l'erreur d'estimation du déficit américain. Dans le contexte du marché du crédit nord-américain, la variance de notre déficit fédéral est négligeable.

En plus des taux d'intérêt, le dollar canadien a suscité de vives inquiétudes l'année dernière. D'après les principes qui régissent le taux de change, il semblerait que le pire est passé. Le taux d'inflation au Canada est sensiblement le même qu'aux États-Unis. Notre compte courant pourrait enregistrer une légère baisse qui n'aura toutefois aucune conséquence grave. L'écart entre les taux d'intérêt américains et canadiens devrait rester faible et relativement stable. La dévaluation du dollar américain face aux devises européennes devrait se traduire par une faible hausse de la valeur du dollar canadien par rapport au dollar américain. Les effets négatifs seront temporaires : la soi-disant «crise bancaire» semble terminée. Les transactions de fin d'année des entreprises américaines et des particuliers canadiens contribuent, cette année, à la chute du dollar. Néanmoins, nous croyons que le dollar se redressera légèrement, l'année prochaine, sans toutefois dépasser 75 cents américains.

En terminant, j'aimerais formuler quelques remarques sur le libre-échange. A court terme, le libre-échange n'aura probablement aucune incidence majeure. La notion de base qui sous-tend le libre-échange est que la répartition actuelle de la production et de l'emploi pourrait être meilleure. On ne peut s'attendre que le

libre-échange aura des résultats positifs dans tous les secteurs et toutes les provinces.

Le débat protectionniste américain met l'accent sur les balances commerciales bilatérales considérables qui existent actuellement avec divers pays, y compris le Canada. Les Américains doivent comprendre que notre surplus de 20 milliards de dollars au chapitre des biens est compensé dans une large mesure par les 14 milliards de dollars versés en intérêts et en dividendes aux États-Unis. Cette balance apparemment favorable doit être analysée dans le contexte d'un déficit cumulatif du compte courant de près de 40 millions de dollars avec les États-Unis depuis le milieu des années 1970. En d'autres termes, notre balance commerciale est beaucoup plus équilibrée qu'elle n'y parait à première vue.

La question du libre-échange doit être abordée en fonction de l'amélioration potentielle de la circulation des biens et des services en Amérique du Nord ainsi que du niveau de vie des Nord-Américains. Le libre-échange offre de nouvelles possibilités à un grand nombre de fournisseurs non américains. Un nombre plus petit d'entreprises canadiennes bénéficient d'un meilleur accès à un marché très vaste. Dans certains secteurs, nous pouvons concurrencer les Américains. Dans d'autres, nous devrons peut-être faire quelques concessions. A mon avis, les possibilités d'échanges entre deux partenaires pour ainsi dire égaux sont également excellentes.

De toute évidence, le libre-échange devra se traduire par la rationalisation et l'élimination des problèmes internes, ce qui créera provisoirement des problèmes d'adaptation. Certains peuvent penser que ces problèmes pourraient être graves. Pour faire une évaluation finale, nous devons faire des hypothèses quant à la capacité du Canada d'exploiter les avantages qu'offre le libre-échange.

La perception que nous avons de nous-même constitue peut-être notre plus gros handicap. Si nous sommes persuadés qu'une entreprise canadienne ne peut l'emporter sur ses adversaires américains, nos chances de succès dans un contexte de libre-échange sont minces. Vu le grand nombre d'entreprises déjà engagées dans la concurrence, le Canada doit adopter une attitude plus positive en ce qui concerne son potentiel au sein du libre-échange.

TRANSPARENT ENCADRÉ 1 CROISSANCE ÉCONOMIQUE – ÉTATS-UNIS

- Croissance du PNB de 2,5 % en 1985 et 1986
- Aucune récession
- Persistance très probable d'une croissance non spectaculaire

TRANSPARENT ENCADRÉ 2 CROISSANCE ÉCONOMIQUE – CANADA

- Croissance du PNB de 4,5 % en 1985 et de 3 % en 1986
- Depuis 1980, la croissance totale a été plus faible que celle des États-Unis
- Les lentes hausses salariales ont maintenu la croissance et l'emploi à un bas niveau
- Forte possibilité que la croissance soit plus rapide au Canada qu'aux États-Unis en 1986 et dans les années ultérieures

TRANSPARENT ENCADRÉ 3 TRANSFERTS DANS LA COMPOSITION DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

- Persistance du transfert relatif de la production et de l'emploi du secteur manufacturier au secteur des services
- Les grosses entreprises poursuivront leur politique de réduction des emplois étant donné que la croissance de la productivité est supérieure à la croissance de la demande

TRANSPARENT ENCADRÉ 4 EMPLOI ET PRODUCTION PAR SECTEUR DE L'INDUSTRIE

	Emploi			PNB		
	1980	1985	Écart	1980	1985	Écart
	(en milliers)			(71$B)		
Forêts	75	51	–24	0,8	0,8	0
Mines	176	154	–22	3,5	3,5	0
Fabrication	1 919	1 704	–215	25,8	27,2	+1,4
Construction	406	368	–38	7,1	6,5	–0,6
Services publics	114	118	+4	3,8	4,6	+0,8
Transports	489	447	–42	7,6	8,4	+0,8
Entreposage	14	14	0	0,2	0,2	0
Communications	220	222	+2	4,7	5,5	+0,8
Commerce	1 526	1 633	+107	15,0	17,2	+2,2
Services	2 594	3 068	+474	22,8	25,7	+2,9
Gouvernement	637	656	+19	8,0	8,7	+0,7
Total	8 670	9 000	+330	117,8	129,0	+11,8

TRANSPARENT ENCADRÉ 5 L'INFLATION RESTERA PROBABLEMENT FAIBLE

- Surplus de produits primaires, énergie et hors-énergie
- Les marchés nord-américains font face à une concurrence mondiale plus vive sur tous les marchés
- Restrictions quant aux hausses des salaires et des prix
- Les effets du taux de change sur l'inflation sont minimes

TRANSPARENT ENCADRÉ 6 CHÔMAGE

- Dépend fortement du rapport entre les coûts de la main-d'oeuvre et la productivité
- Une plus forte croissance de la productivité créera des problèmes uniquement temporaires pour l'ensemble du marché du travail
- D'ici 1990, il pourrait y avoir des pénuries de main-d'oeuvre comme l'indiquent les modèles démographiques et migratoires actuels

TRANSPARENT ENCADRÉ 7 INVESTISSEMENTS ET PROFITS

- Marges bénéficiaires encore minces
- Dépendance moindre à l'égard des fonds d'investissement étrangers en raison des coûts élevés
- Investissements encore inférieurs au niveau record de 1981 pour les trois prochaines années

TRANSPARENT ENCADRÉ 8 POURQUOI LES TAUX D'INTÉRÊT POURRAIENT-ILS AUGMENTER?

- Le déficit des États-Unis limite des demandes de crédit des particuliers
- La monétisation des déficits futurs et la dévaluation subséquente du dollar font craindre une inflation plus forte aux États-Unis
- Pour attirer les capitaux étrangers, les taux d'intérêt américains doivent rester élevés

TRANSPARENT ENCADRÉ 9 POURQUOI LES TAUX D'INTÉRÊT POURRAIENT-ILS BAISSER?

- Les taux d'intérêt réels comportent déjà une prime de risque amplement suffisante pour aggraver l'inflation
- L'inflation se maintiendra probablement à un bas niveau compte tenu de la forte concurrence étrangère
- La baisse des taux d'intérêt et la dévaluation du dollar pourraient provoquer un regain de l'activité économique et une baisse du déficit fédéral américain

TRANSPARENT ENCADRÉ 10 LA QUESTION DES 2 TRILLIONS DE DOLLARS

	1985	1986	1987	1988	1989
	en milliards de dollars				
Taux d'intérêt moyen 10 %					
Dette	1 820	2 000	2 220	2 442	2 686
Déficit	200	200	200	200	200
Service	180	200	222	244	268
Taux d'intérêt moyen 8 % – sur 2 ans	(rendement fiscal 10 milliards de dollars)				
Dette	1 820	2 000	2 180	2 320	2 450
Déficit	200	170	140	130	120
Service	180	180	174	186	196

TRANSPARENT ENCADRÉ 11 FACTEURS À L'ORIGINE DE LA FLUCTUATION DU DOLLAR CANADIEN

- Inflation
- Balance du compte courant
- Différences de taux d'intérêt
- Dévaluation du dollar américain en Europe et au Japon
- «Confiance» dans le système bancaire
- Transactions de fin d'année des entreprises américaines et des particuliers canadiens

TRANSPARENT ENCADRÉ 12 LIBRE-ÉCHANGE AVEC LES ÉTATS-UNIS

- Aucune incidence majeure probable à court terme
- Ne peut avoir des effets positifs dans tous les secteurs
- Devrait entrainer l'élimination des problèmes internes
- Notre perception de nous-mêmes constitue notre plus gros handicap

TRANSPARENT ENCADRÉ 13 THÉORIE AMÉRICAINE SUR L'EXCÉDENT COMMERCIAL AVEC LE CANADA

- Met l'accent sur le commerce de biens
- Ne tient pas compte du très gros déficit dans le secteur des services

FIGURE 1. FABRICATION (1980 = 100)

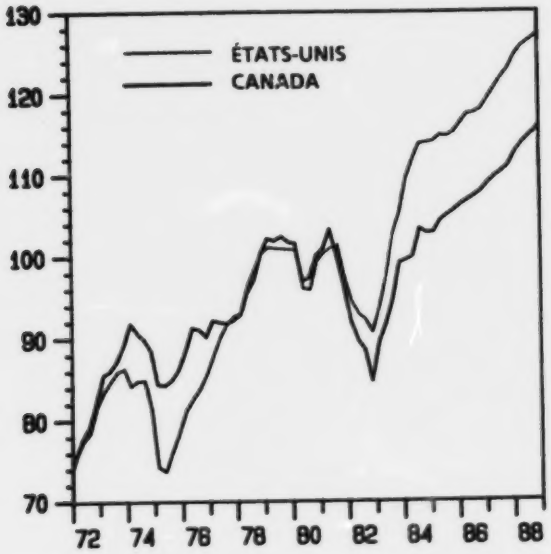


FIGURE 2. FABRICATION, FABRICATION ET EMPLOI EN POURCENTAGE

FIGURE 3. INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION (VARIATION EN POURCENTAGE)

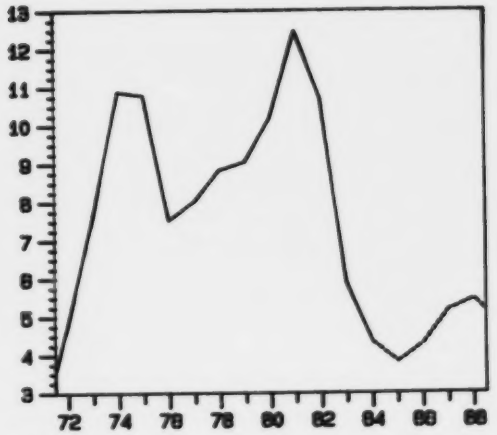


FIGURE 4. PRIX MONDIAL DU PÉTROLE (EN DOLLARS AMÉRICAINS DE 1972)

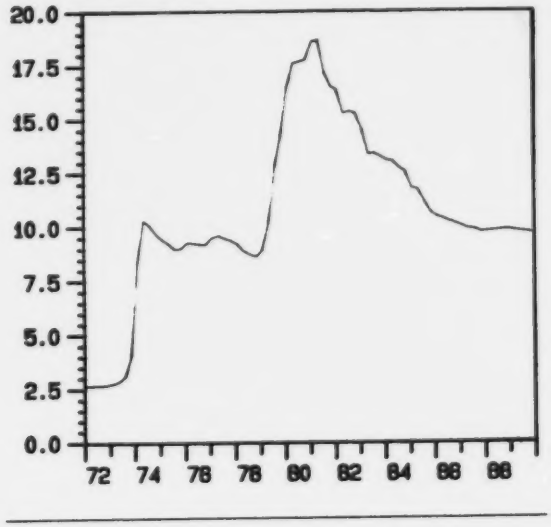


FIGURE 5. INTENSITÉ DES ACTIVITÉS PÉTROLIÈRES (1971 = 100)

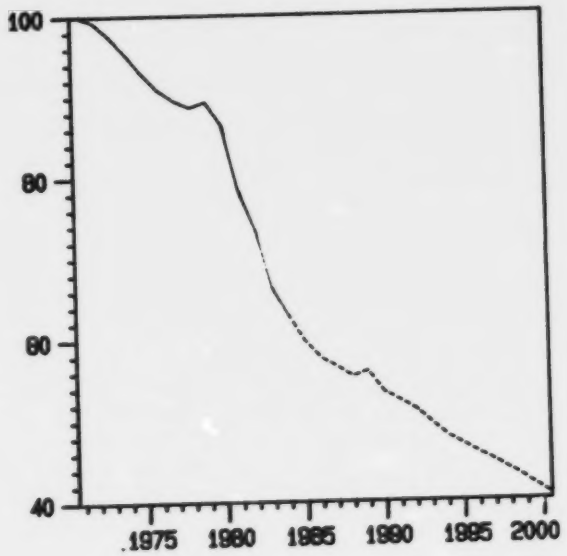


FIGURE 6. TAUX DE CHÔMAGE

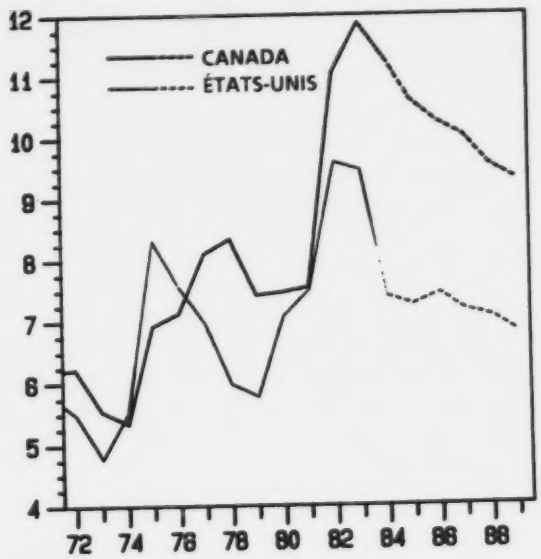


FIGURE 7. SALAIRES HEBDOMADAIRES MOYENS ET EMPLOI TOTAL (VARIATION EN POURCENTAGE)

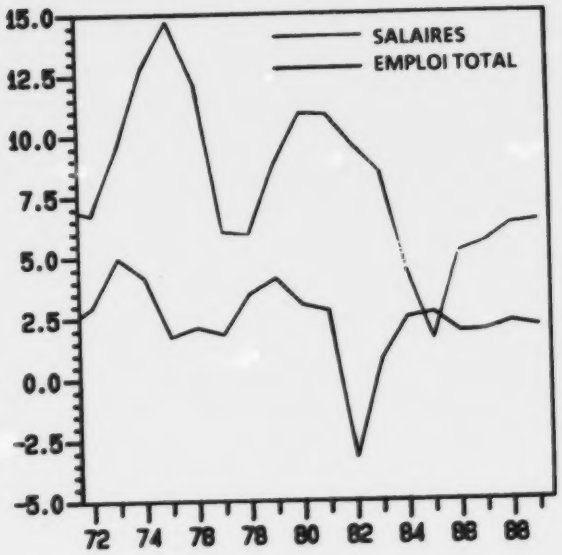


FIGURE 8. BÉNÉFICES AVANT IMPÔT (PART DU PNB)

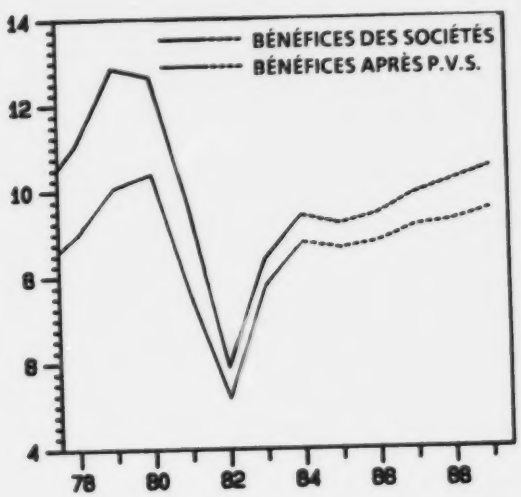


FIGURE 9. TAUX D'INTÉRÊT RÉEL – PRÉFÉRENTIEL

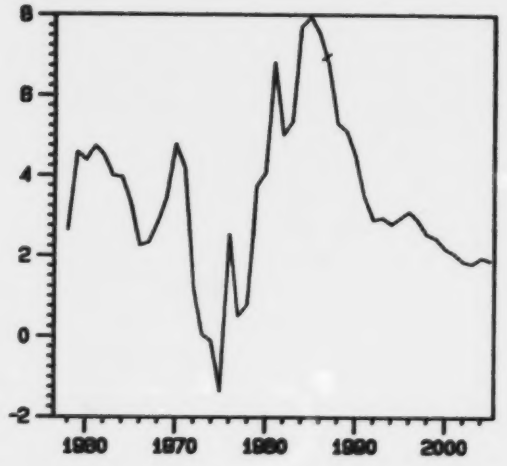


FIGURE 10. TAUX D'INTÉRÊT PRÉFÉRENTIELS

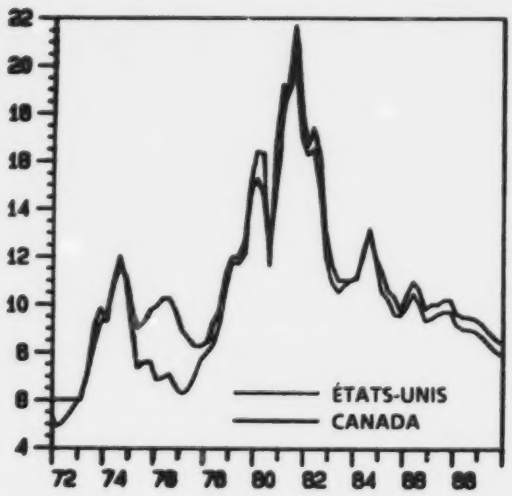


FIGURE 11. BALANCE FÉDÉRALE, COMPTES NATIONAUX (EN MILLIARDS DE DOLLARS, SAAR)

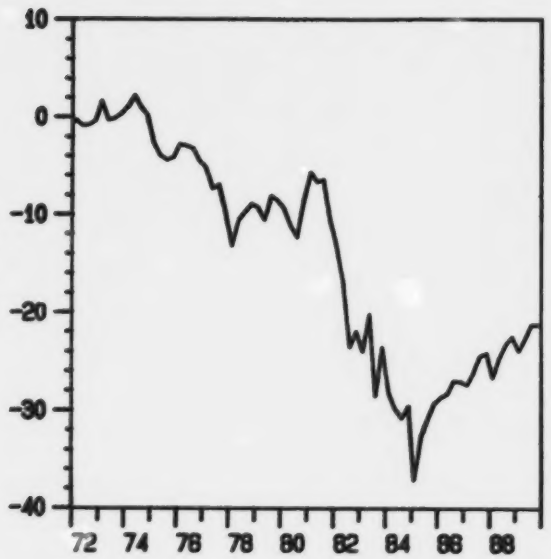
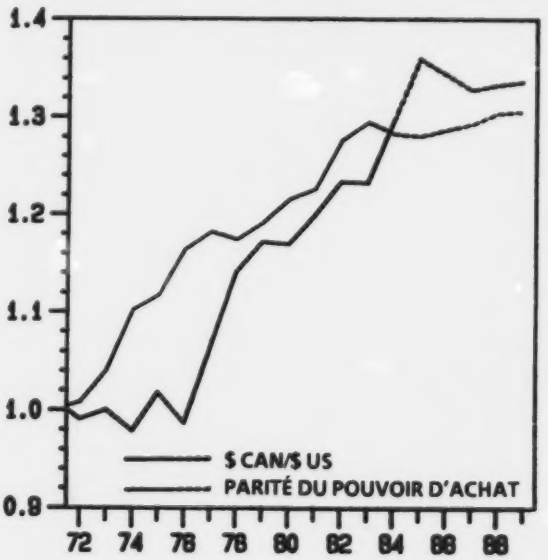


FIGURE 12. TAUX DE CHANGE



PERSPECTIVES AGRICOLES MONDIALES ET NORD–AMÉRICAINES

James R. Donald

D'énormes réserves mondiales de produits agricoles sont prévues dans les perspectives agricoles pour la fin de 1985 et pour 1986. Des pressions sont exercées sur les prix et les revenus agricoles dans plusieurs pays et les stocks accumulés reviennent à leurs niveaux d'il y a deux ans.

Du fait de récoltes sans précédent dans beaucoup de pays, notamment en Union soviétique et aux États–Unis, et de l'ampleur des stocks de report, les réserves mondiales vont augmenter de façon considérable en 1985–1986. Les réserves de céréales secondaires, d'oléagineux et de coton sont particulièrement abondantes.

La consommation de produits agricoles augmente partout dans le monde. La relance économique se poursuit et les énormes réserves d'aliments pour animaux ont pour effet de stimuler les activités d'engraissement du bétail. La consommation accrue ne pourra toutefois égaler l'accroissement de la production, de sorte que les stocks augmenteront d'environ 30 %. On prévoit des stocks accumulés record pour le blé, les céréales secondaires et le soya.

L'accroissement de la production ou le maintien d'une forte production dans certains pays importateurs, en particulier l'Union soviétique et la Chine, entraîneront une baisse du commerce mondial de produits agricoles en 1985–1986. Les ventes de blé diminueront de façon considérable.

En raison d'une vive concurrence, la part de certains pays, et en particulier des États–Unis, sur le marché des produits agricoles continuera de diminuer. Les exportations américaines de produits agricoles, après avoir chuté considérablement en 1984–1985, devraient diminuer encore davantage dans l'année qui vient.

La production mondiale de viandes devrait progresser légèrement en 1986 par suite d'une production accrue de porc et de volaille. La production bovine diminuera par suite de la baisse de la production américaine de boeuf liée à la réduction du cheptel.

Aux États–Unis, en raison des conditions météorologiques presque idéales pendant la campagne agricole, des rendements record ont été enregistrés en 1985 pour le maïs, le sorgho, l'avoine, le riz et le soya, et la production agricole totale a été la deuxième en importance. Compte tenu de l'ampleur des stocks accumulés depuis 1984, les approvisionnements seront de loin supérieurs à la demande prévue au cours de l'année 1985–1986. Les éleveurs produiront cette année des quantités record de viande, de volaille et de lait.

Aux États–Unis, les revenus agricoles ont chuté brusquement en 1985. Ils devraient remonter en 1986 par suite de la diminution de la production bovine, de la hausse des prix du bétail et de la réduction supplémentaire éventuelle des dépenses de production. Toutefois, la baisse des prix et des recettes agricoles pourraient entraîner une réduction du revenu agricole net. Les prix des produits agricoles devraient remonter pendant la première moitié de 1986 en raison du taux de participation élevé des producteurs aux programmes du gouvernement et du grand nombre d'emprunts. Durant la deuxième moitié de 1986, les prix et les ventes varieront en fonction de la nouvelle loi sur l'agriculture.

Les perspectives mondiales sur l'agriculture pour les prochaines années prévoient une productivité accrue, une hausse de la consommation de produits agricoles et l'augmentation des échanges commerciaux. La relance du commerce mondial dépend dans une très large mesure des importations soviétiques et chinoises.

A l'heure actuelle, les politiques agricoles et commerciales font l'objet d'une révision profonde dans plusieurs pays. Aux États–Unis, la nouvelle législation sur l'agriculture s'inscrit dans un contexte caractérisé par les éléments suivants : accroissement de la production mondiale, croissance lente de la consommation, ralentissement du commerce mondial et réduction de la part des États–Unis sur le marché des exportations. Pour les cultivateurs américains, cela a signifié des baisses de revenus et des pressions financières. Pour le gouvernement, cela s'est soldé par d'énormes dépenses et subventions au chapitre des programmes agricoles, et par l'aggravation du déficit budgétaire.

PERSPECTIVES POUR LES PRODUITS PRIMAIRES

Des variations des niveaux de production aux États–Unis et en URSS sont les facteurs clés des perspectives agricoles mondiales pour 1985–1986. La production agricole américaine a augmenté de plus de 6 % par rapport à 1984 par suite de l'amélioration des conditions de culture et de l'accroissement des rendements. En 1985, l'industrie américaine du bétail a ajusté ses stocks à la baisse, de sorte que le nombre de bêtes abattues a été plus élevé et les prix ont été beaucoup plus bas qu'en 1984. Toutefois, la production de viande diminue et devrait glisser sous le niveau de l'année précédente au quatrième trimestre de 1985 pour y rester jusqu'au quatrième trimestre de 1986.

En Union soviétique, la production céréalière a augmenté de plus de 10 % par suite de l'amélioration des rendements. Cette augmentation, combinée à l'accroissement prévu de la production fourragère et à la réduction des stocks de bétail, laisse supposer que les importations soviétiques de céréales chuteront considérablement en 1985–1986, soit de 33 % par rapport aux 55 millions de tonnes importés en 1984–1985.

Production agricole

La production mondiale de grandes cultures a augmenté d'environ 2 1/2 % par rapport à la production record de l'an dernier en raison notamment de l'amélioration du rendement et des conditions de culture des provendes, du soya et du coton aux États–Unis, et des grains et du coton en Union soviétique.

La production mondiale de céréales secondaires a beaucoup augmenté suite à l'amélioration marquée des rendements aux États–Unis et en URSS; toutefois, le mauvais temps a entraîné de lourdes pertes, tant en production qu'en rendement, en Europe de l'Est.

Les perspectives mondiales pour les graines oléagineuses indiquent que la production de soya devrait augmenter considérablement aux États–Unis et que la production restera probablement élevée en Amérique du Sud. La production des principales graines oléagineuses devrait dépasser les 189 millions de tonnes. La production de soja des États–Unis représente 7 millions de tonnes sur cette augmentation de 8 millions.

Consommation et commerce

L'économie mondiale devrait continuer de croître à un rythme modéré en 1986. Dans les pays les moins développés, la croissance économique pourrait augmenter légèrement par suite de l'accroissement récent des exportations vers les pays industrialisés. Aux États–Unis, la croissance économique a progressé durant le troisième trimestre après une période de stagnation pendant les deux premiers due à l'épuisement des stocks et à la diminution des dépenses des consommateurs. L'incertitude suscitée par la réforme fiscale a aussi contribué à diminuer les investissements en capital. Toutefois, les stocks sont probablement épuisés et grâce à la baisse des taux d'intérêt depuis le printemps dernier, l'économie devrait se raffermir dans les prochains mois. L'inflation devrait diminuer par suite des pressions négligeables exercées par la demande sur la capacité.

La production mondiale de viande pourrait augmenter légèrement en 1986 par suite de l'accroissement de la production étrangère de porc et de volaille et de la production de volaille aux États–Unis. De plus, la hausse des revenus des éleveurs de bestiaux et de porcs aux États–Unis pourrait continuer d'accroître les activités d'engraissement du bétail.

Sous l'action combinée de l'abondance des réserves, de la baisse des prix, de la croissance économique soutenue et de l'utilisation un peu plus grande de céréales fourragères, la consommation mondiale de produits agricoles pourrait augmenter du moins modestement en 1985–1986. Toutefois, la production sera de beaucoup supérieure à la consommation.

Réserves agricoles

Les réserves agricoles mondiales atteindront un niveau record ou quasi record à la fin de l'année commerciale 1985–1986. Les réserves de céréales secondaires et de soya devraient augmenter de plus de 50 % et atteindre un niveau record. Une augmentation de dix pour cent pour la production de blé s'ajoutera aux stocks accumulés qui atteignent déjà des niveaux record.

L'accroissement des stocks mondiaux de grains et de soya aura lieu en grande partie aux États–Unis. Ce pays devrait posséder près de 55 % des stocks mondiaux par rapport à 43 % au début de 1985–1986. Étant donné le taux élevé de

participation des producteurs américains aux programmes agricoles en 1985, il se pourrait bien que presque tous les stocks accumulés cette année fassent partie de l'inventaire du Gouvernement.

Commerce

Le commerce mondial des produits agricoles diminuera en raison de l'accroissement ou du maintien à un niveau élevé de la production dans plusieurs pays, y compris l'URSS et la Chine.

La concurrence est vive sur ces petits marchés mondiaux de produits primaires. La dévaluation du dollar américain en 1985 a entraîné une baisse des prix à l'importation. La devise américaine pourrait s'affaiblir encore en 1986, surtout si le rythme de croissance économique à l'étranger augmente par rapport à la croissance américaine. De plus, les États–Unis ont mis en oeuvre un nouveau programme d'encouragement à l'exportation aux termes duquel deux milliards de dollars pourront être consacrés en trois ans à accroître la compétitivité des États–Unis sur le marché des exportations, notamment par l'utilisation des réserves de la CCC de façon à permettre aux exportateurs américains de baisser le prix de certains produits. A la fin de novembre, les offres s'élevaient à environ 5 millions de tonnes de blé, avec des ventes de près de 1,2 millions de tonnes de blé et d'équivalent de farine en blé.

Malgré tout, la part des États–Unis sur le marché des exportations continuera de diminuer en raison de la concurrence plus vive d'autres pays. Le volume des exportations américaines de produits agricoles chutera de près de 13 % par rapport à 1984–1985, soit 28 % sous le niveau de 1981–1982.

Au chapitre du blé, les échanges commerciaux pourraient diminuer suite à la réduction des importations par l'Union soviétique et la Chine. Selon les prévisions, le volume du commerce mondial qui s'élèverait à près de 91 millions de tonnes, accuserait une baisse de plus de 15 % par rapport au record de l'an dernier et serait le plus faible en six ans.

La part des États–Unis dans ces échanges commerciaux réduits devrait passer à 35 % à 30 % en raison des énormes disponibilités dans d'autres pays. La part du Canada devrait être comparable à celle de la saison précédente, soit 18 %. On prévoit une part accrue de la CEE et de l'Australie.

Le volume des exportations américaines et la part des États–Unis sur le marché des exportations ont chuté chaque année, depuis 1981–1982. Au début des années 1980, les États–Unis ont fait face à une production accrue de pays concurrents et à un ralentissement de la croissance des importations mondiales tandis que de nombreux pays en voie de développement étaient confrontés à une détérioration de l'économie mondiale et à des problèmes d'endettement et de crédit. La production et les exportations des pays concurrents ont augmenté par suite de l'adoption de 1981 de la loi sur l'agriculture qui prévoyait une hausse des prix de soutien des produits agricoles et de la vigueur du dollar pendant presque toute la première moitié des années 1980.

Céréales secondaires

Le commerce des céréales secondaires devrait fléchir de plus de 9 % en 1985–1986. L'Union soviétique et l'Europe de l'Ouest réduiront probablement le volume de leurs importations. De très grands changements sont prévisibles au chapitre des exportations américaines. Le volume des exportations américaines baissera de 12 % et la part des États–Unis sur le marché glissera à 53 % par rapport à 72 %, il y a six ans. Le Canada accaparera 5 % du marché, ce qui représente une hausse par rapport aux 3 % enregistrés en 1984–1985. L'Argentine, l'Afrique du Sud et la Thailande augmenteront leurs parts de marché respectives.

Le commerce mondial de l'orge pourrait chuter d'environ 12 % en 1985–1986, en raison de la forte baisse des importations de l'Union soviétique. Les exportations canadiennes pourraient remonter quelque peu par rapport à l'année dernière. La part canadienne du commerce pourrait grimper à près de 24 % contre 13 % en 1984–1985. La part de 5 % prévue pour les États–Unis sera inférieure à celle de l'année précédente qui s'élevait à près de 7 %. La production américaine représente 7 % de la production mondiale, soit un peu plus que la production canadienne à 6 %.

Dans les années 1980, divers facteurs ont été responsables du fléchissement des ventes américaines de céréales secondaires et de la part des États–Unis sur le marché, soit la surévaluation du dollar, l'accroissement des subventions américaines pour soutenir les prix, la croissance des exportations d'orge de la CEE, et la chute constante des importations de maïs de la

CEE. Malgré des achats record de maïs américain par l'URSS en 1984–1985, la part des États–Unis sur le marché mondial des céréales secondaires a été la plus faible depuis dix ans. En raison de contraintes financières, les pays de l'Europe de l'Est et de nombreux pays en voie de développement ont réduit leurs achats, tandis que les subventions américaines pour soutenir les prix et la surévaluation du dollar ont contribué à accroître les profits des pays concurrents.

Oléagineux

Contrairement aux grains, les exportations d'oléagineux devraient connaître une croissance modeste. Les énormes disponibilités d'oléagineux et la baisse des prix devraient stimuler la consommation et entraîner une hausse de 1 % des échanges commerciaux.

La part des États–Unis sur le marché mondial des oléagineux devrait augmenter légèrement par rapport à celle de l'an dernier qui était la plus faible jamais enregistrée (33 %), à la condition que les disponibilités sud–américaines soient un peu moins grandes. La part du Canda se maintiendra probablement à environ 2 %.

Depuis les années 1970, la part des États–Unis sur le marché mondial diminue constamment, et en particulier pour le soya. La forte croissance de la demande et les prix relativement élevés du soya dans les années 1970 ont permis au Brésil et à l'Argentine de se hisser au rang des principaux producteurs et exportateurs de soya. C'est ainsi que la part des États–Unis sur les marchés du soya et de la viande est passée de plus de 80 % au début des années 1979 aux environs de 65 % à la fin de la décennie. En 1984–1985, les États–Unis ne comptaient que 41 % d'un marché touché par la baisse de la demande mondiale.

Au cours des dernières années, les exportations canadiennes d'oléagineux ont mieux soutenu la concurrence sur les marchés mondiaux que les exportations américaines. La graine de colza, dont la teneur en huile est élevée, a bénéficié du raffermissement des prix de l'huile par rapport à ceux de la farine. Pour 1985–1986, toutefois, par suite d'une forte augmentation de la production mondiale d'autres huiles comme l'huile de palme, de la diminution de la consommation d'huile végétale dans certains des grands pays consommateurs et de l'accroissement de la demande lié à une plus grande consommation de farine, les prix de l'huile végétale seront à la baisse. Selon les analystes de l'USDA, la production et les exportations canadiennes de graines de colza se maintiendront près de leurs niveaux antérieurs au cours des prochaines années.

Prix

Les prix mondiaux des produits primaires ont subi les effets de l'accroissement de la production et de la faiblesse de la demande. Cette tendance se maintiendra pour les prix des produits agricoles au cours des prochains mois, mais il se pourrait que les prix varient en fonction des nouvelles cultures développées dans l'hémisphère sud.

Dans la seconde moitié de 1986 et en 1987, les prix dépendront fortement des conditions météorologiques, de la conjoncture économique et des événements politiques, y compris la mise en oeuvre de nouveaux programmes de soutien des prix aux États–Unis.

PERSPECTIVES AGRICOLES AMÉRICAINES

Aperçu sur les produits primaires

Les perspectives de récoltes abondantes et d'exportations faibles aux États–Unis reposent sur la reconstitution des réserves de blé, de céréales fourragères, de soya et de coton. La consommation intérieure devrait augmenter par suite de l'accroissement des revenus des éleveurs et des activités d'engraissement du bétail. Toutefois, à l'exception du soya, les marchés d'exportation de ces cultures diminueront en 1985–1986.

La valeur totale des exportations américaines derait diminuer à 29 milliards de dollars, soit une baisse de 7 % par rapport à l'année financière 1985 et de 34 % par rapport à 1981. Le volume prévu des exportations (120 millions de tonnes) est inférieur de 43 millions de tonnes au record enregistré en 1980.

La baisse de la consommation totale de produits agricoles et la constitution d'énormes réserves en 1985–1986 laissent entrevoir une chute considérable des prix. Ceux–ci seront soutenus par le taux élevé de participation aux divers programmes agricoles et par des emprunts massifs.

La production américaine de viandes a atteint un niveau record en 1984 et l'on s'attend à ce que ce record soit battu en 1985. En 1986, la

production totale de viandes devrait baisser d'environ 1 %. La production bovine a grimpé en 1984 par suite notamment du dépeuplement du cheptel reproducteur. En 1985, la production devrait rester à peu près au même niveau qu'en 1984. Les abattages de vaches diminuent considérablement,contrairement à ceux des boeufs engraissés. De plus, les poids record des bêtes abattues ont permis de maintenir à la hausse la production bovine,cette année. En 1986, la production de bovins devrait baisser par suite de la réduction du nombre d'abattages de bovins engraissés et de bovins non engraissés et de la diminution du poids des carcasses habillées par rapport à cette année.

La production porcine a ralenti en 1984 et on prévoit peu de changement cette année. Le cheptel reproducteur a diminué en septembre, et compte tenu des intentions des producteurs en matière de mise bas, la production chutera probablement cet hiver. Au cours du premier semestre de 1986, la production sera probablement inférieure à celle de l'an dernier, mais elle pourrait remonter au deuxième semestre. On prévoit peu de changement pour 1986.

Les importations américaines de porcs et de produits de porc ont nettement augmenté en 1984 et ont maintenu cette tendance en 1985. Au cours des derniers mois, les importations de porcs vivants, en provenance du Canada, ont chuté par rapport à l'année dernière. Ce recul s'explique par l'imposition de droits compensateurs. Les importations de porcs vivants devraient continuer de fléchir en 1986.

Les importations de produits du porc en provenance surtout du Canada et du Danemark ont encore été supérieures à celles de l'an dernier. Suite à l'imposition de droits compensateurs sur les importations de porcs vivants, la Commission du commerce international a statué que les produits du porc ne causaient aucun préjudice à l'industrie américaine. Par conséquent, les exportations canadiennes de produits du porc sont restées élevées. Cette année, les exportations canadiennes de porcs augmenteront probablement par rapport à 1980, mais elles déclineront sans doute quelque peu en 1986.

Pour 1986, les importations américaines de porcs vivants et de produits du porc en provenance du Canada totaliseront sans doute près de 4 % de la production porcine des États-Unis, comme en 1984 et 1985.

La production de viande de volaille a continué de progresser en 1985 comme ce sera probablement le cas en 1986, par suite de la hausse des bénéfices des producteurs de volaille.

La production laitière enregistre un taux de croissance de 5,8 % et totalisera 143,2 milliards de livres en 1985, par suite du repeuplement du cheptel laitier à la fin du programme de diversion et des gains importants réalisés sur le plan de la production laitière par vache. Si aucun programme de diversion n'est réinstauré en 1986 et si le prix de soutien du lait se maintient à 11,60$/100 lb, la production pourrait afficher une hausse supplémentaire, l'année prochaine, compte tenu du maintien des effectifs du cheptel et de l'accroissement constant du rendement depuis la fin du programme de diversion. Toutefois, tout dépend dans une large mesure du programme laitier adopté aux termes de la loi de 1985 sur l'agriculture. Les prix du lait à la ferme accusent une baisse cet automne et, pour l'ensemble de 1985, pourraient être inférieurs de 60 à 80 cents en moyenne au prix moyen du lait toutes catégories en 1984, soit 13,45$/100 lb.

Revenu agricole

Selon les estimations, le revenu agricole net total en 1985 est inférieur de plus de 20 % aux 34,5 milliards de dollars réalisés en 1984. Cette baisse est attribuable aux énormes disponibilités en produits primaires, à la chute des prix et à la dévaluation du cheptel.

Les dépenses de production pourraient baisser de façon modérée en 1985 par suite du fléchissement des prix et de l'utilisation réduite des intrants de la production. Toutefois, le revenu brut diminue davantage que les coûts de production, ce qui entraîne une réduction du revenu agricole net. Les revenus nets en espèces, sans rajustement d'inventaire, pourraient égaler ou dépasser les 39 milliards de dollars enregistrés en 1984.

Pour 1986, on prévoit une légère diminution des recettes de mises en marché attribuables à la hausse des prix du bétail et du porc et à la baisse des prix des récoltes. Les dépenses de production pourraient également enregistrer une baisse moins importante, toutefois, que celle des recettes de mises en marché, de sorte que le revenu net en espèces diminuera quelque peu. En cas d'épuisement des stocks, le revenu agricole net pourrait accuser une baisse supérieure à celle du revenu en espèces. Les changements de politiques et les conditions météorologiques influeront sur le résultat final.

Participation aux programmes

En 1985, les producteurs ont mis en jachère environ 34 millions d'acres, soit une hausse par rapport aux 27 millions d'acres en 1984. Le pourcentage des jachères, pour chaque culture, a augmenté en regard de 1984. La superficie cultivée de quinze grandes cultures et la superficie consacrée à la conservation du sol ont totalisé environ 294 millions d'acres en 1985 comparativement à 300 millions en 1983. La production des 260 millions d'acres cultivés en 1985 est de loin supérieure à la demande.

Dépenses nettes

Les dépenses nettes liées aux programmes de soutien des prix ont beaucoup augmenté au cours de l'année financière 1985 pour atteindre 16,8 milliards de dollars, soit un peu moins que les 18,9 milliards enregistrés en 1983. Les prêts accordés sur les récoltes de 1984 ont énormément augmenté, de même que les paiements directs en espèces du gouvernement, notamment des paiements d'appoint pour les céréales fourragères. Pour l'année financière 1986, les dépenses seront encore élevées par suite de l'entrée d'une plus grande quantité de produits dans le programme et de l'ampleur des paiements d'appoint.

Prix des aliments

En 1985, la lente inflation et les disponibilités assez fortes d'aliments ont maintenu la hausse des prix entre 2 et 3 %. Jusqu'à maintenant, la hausse s'est rapprochée davantage de la limite inférieure de la fourchette, mais la réduction des disponibilités de viandes rouges pourrait exercer des pressions durant les prochains mois. Les approvisionnements de boeuf devraient accuser les plus fortes baisses.

Pour 1986, on prévoit une inflation modérée et d'assez grandes disponibilités d'aliments; les disponibilités de viandes baisseront d'environ 1 % par suite de l'augmentation de la production de volailles. La hausse des prix des aliments sera probablement modeste.

PERSPECTIVES À LONG TERME SUR LE COMMERCE ET LA PRODUCTION

Jusqu'à maintenant, la capacité mondiale de production de denrées agricoles est supérieure à la demande du marché. La production de produits primaires a été stimulée par l'accroissement de la productivité, tandis que la demande a été freinée par le ralentissement économique et la lente reprise.

Pour les prochaines années, on prévoit d'autres accroissements de la productivité attribuables à l'utilisation de techniques récentes ou nouvelles. La demande de produits agricoles devrait augmenter avec la croissance économique, mais le rythme de croissance de la demande n'égalera pas celui des années 1970.

Productivité potentielle

Les perspectives d'accroissement de la productivité pour les cinq à dix prochaines années seront excellentes. Les progrès technologiques permettront d'augmenter la production animale et le rendement des cultures. Toutefois, ces gains prévus pour les cinq à dix prochaines années sont déjà réalisés.

Ainsi, aux États-Unis, le rendement des grandes cultures a augmenté de plus de 10 % au cours de la dernière décennie, soit plus du double de l'accroissement de la superficie cultivée. Si l'on ne tient pas compte des États-Unis dans la moyenne mondiale, les augmentations ont été plus spectaculaires dans les autres pays. Les rendements moyens ont augmenté de près de 20 % au cours de la même période.

Il est possible d'accroître le rendement des cultures en utilisant des variétés à haut rendement et en améliorant les pratiques de gestion. Le blé en est un bon exemple. Ainsi, dans certains pays, les producteurs optent pour des variétés de blé tendre à rendement plus élevé.

Par exemple, au Royaume-Uni, les rendements de blé sont quatre fois supérieurs à la moyenne canadienne, et ont augmenté de 70 % en dix ans. Aux États-Unis, les rendements ont grimpé d'environ 25 % par rapport à 1976. La disponibilité de variétés hybrides et les progrès technologiques sont autant de facteurs qui influent sur l'accroissement du rendement du blé ainsi que d'autres cultures.

Prévisions de la demande

La demande mondiale de denrées agricoles devrait augmenter au cours des prochaines années par suite des politiques gouvernementales, des gains réalisés dans certains secteurs de l'économie, de la croissance démographique et des énormes disponibilités de produits primaires. Il reste à savoir si cette demande accrue sera satisfaite par la production intérieure ou par le commerce.

Deux pays, l'Union soviétique et la Chine, ont eu un impact important sur le commerce mondial des produits primaires, au cours des dernières années, et il en sera probablement ainsi pour plusieurs années encore.

Soviet

Les importations soviétiques de grains ont atteint un niveau record au début des années 1980, et les importations nettes ont représenté environ 20 % de la consommation intérieure, par rapport à 5 % au début des années 1970.

Depuis 1976–1977, la consommation soviétique de grains est demeurée élevée, avec près de 122 millions de tonnes de grains par année, dont 35 % généralement de blé et 65 % de céréales secondaires. Toutefois, la consommation de céréales fourragères a varié d'une année à l'autre et s'est échelonnée entre 116 et 119 millions de tonnes au début des années 1980.

En Union soviétique, la consommation de viande par habitant est en hausse. La production de viande a augmenté, mais, certaines années, les Soviétiques ont importé des quantités considérables de viande pour répondre à la demande intérieure. En 1984, la production totale de viande a enregistré une faible augmentation, et les importations ont baissé de près de 20 %, de sorte que la consommation par habitant n'a presque pas varié. La production de viande a connu une faible hausse en 1985 et connaîtra probablement une plus forte croissance en 1986. Les importations de viande sont en baisse et continueront probablement de baisser en 1986 si la production augmente, comme l'indiquent les prévisions.

Chine

Les importations chinoises de grains et la part des importations dans la consommation intérieure ont enregistré une tendance à la baisse, au cours des dernières années. Une prodution accrue et une autosuffisance plus grande au chapitre des grains et du coton ont contribué à réduire les importations.

Depuis la fin des années 1970 jusqu'en 1982–1983, la Chine a considérablement augmenté ses importations de maïs; au cours des dernières années, toutefois, les importations ont presque totalement cessé. En fait, on s'attend que la Chine exporte environ 3,5 millions de tonnes de maïs en 1985–1986. Par suite d'un accroissement constant de la production au cours des dernières années, la Chine fait face à des excédents énormes de maïs qui ne peuvent être absorbés par la seule demande intérieure, en raison des problèmes de transport entre les provinces et d'une industrie des aliments du bétail peu développée. Toutefois, le gouvernement a l'ambitieux projet d'accroître la production nationale de céréales fourragères mixtes et composées de 10 à 12 millions de tonnes en 1984 à 50 millions de tonnes d'ici 1990 et à plus de 100 millions de tonnes à la fin du siècle.

Cela porte à croire que l'accroissement de la production de céréales fourragères composées dans les grandes usines des principales villes reposera sur l'importation de maïs, mais une grande partie de l'augmentation de la production de céréales fourragères mixtes dans les zones rurales sera peut-être basée sur l'utilisation des excédents de grains locaux. Etant donné que la consommation actuelle de viande par habitant est assez faible, la Chine pourrait importer d'énormes quantités de maïs.

En Chine, la consommation de porc par habitant a suivi une tendance à la hausse au cours des dernières années. La Chine est le plus gros producteur de porcs, mais la consommation par habitant est très inférieure à celle des pays européens, des États-Unis et du Canada. La Chine exporte un peu de porc. La production devrait continuer de progresser cette année et en 1986.

NOUVELLE LÉGISLATION

Le Congrès américain est sur le point d'adopter une nouvelle législation sur l'agriculture dans un contexte caractérisé par un déséquilibre constant entre les disponibilités de produits primaires, aggravé par l'accroissement de la production, et la faible croissance de la demande et du commerce mondiaux. Les problèmes au centre du débat sont les contraintes financières des

agriculteurs, la réduction constante des exportations agricoles et la nécessité de réduire le déficit budgétaire. Pour résoudre ces problèmes, les membres du Congrès ont étudié attentivement les politiques agricoles et commerciales traditionnelles.

Les dispositions de la loi étudiées par le Congrès reflètent deux philosophies différentes. L'une met en évidence la nécessité d'adopter une politique agricole de marché moins gérée par le gouvernement afin d'assurer la compétitivité des exportations agricoles et la prospérité de l'agriculture. C'est cette philosophie qui sous-tend les propositions du projet de loi. Toutefois, certains prétendent que le gouvernement doit intervenir davantage pour garantir des prix agricoles élevés.

FIGURE 1. CONSOMMATION MONDIALE DE BLÉ, DE CÉRÉALES SECONDAIRES ET DE SOYA (SAUF ÉTATS-UNIS)

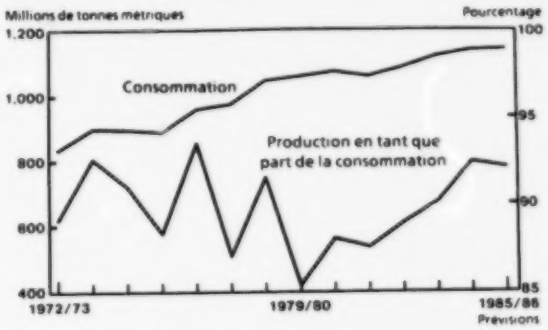


FIGURE 2. TAUX DE CROISSANCE MONDIAL DU PNB

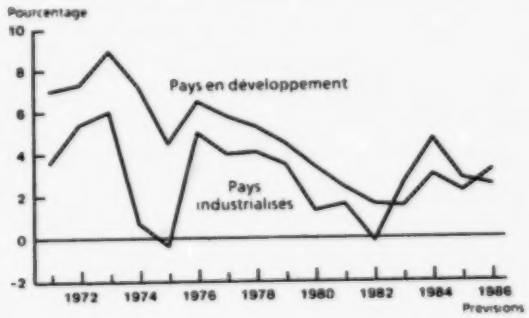


FIGURE 3. PRODUCTION MONDIALE DE VIANDE ET POPULATION

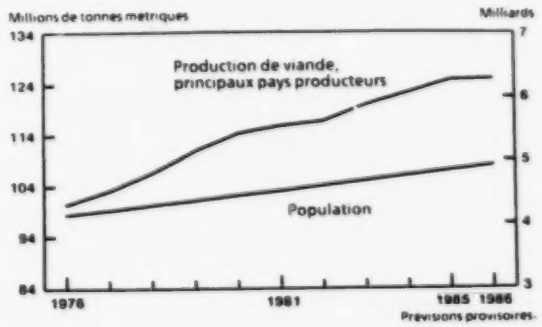


FIGURE 4. PRODUCTION DE VIANDE

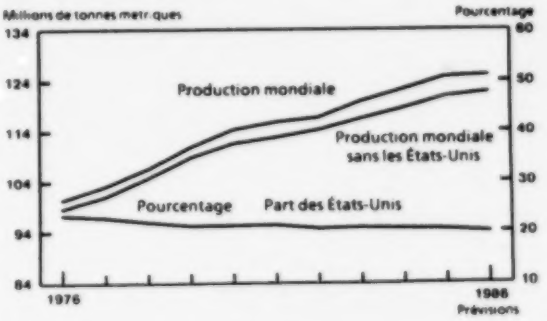


FIGURE 5. PARTS DE LA PRODUCTION MONDIALE DE VIANDE, SAUF ÉTATS-UNIS

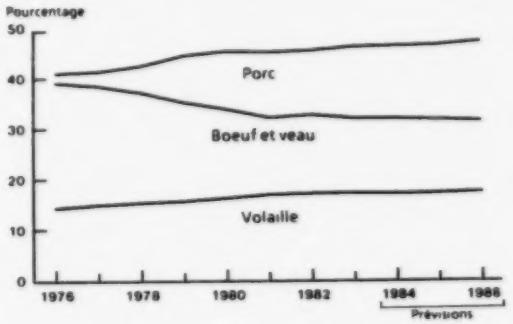


FIGURE 6. RÉSERVES MONDIALES DE BLÉ, DE CÉRÉALES SECONDAIRES ET DE SOYA

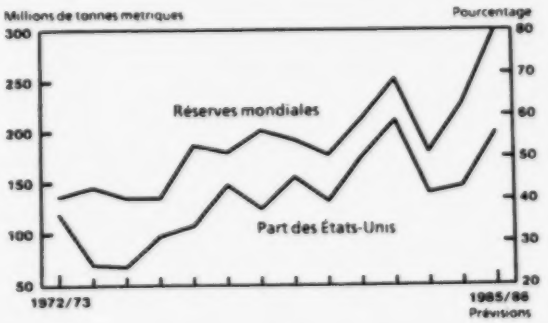


FIGURE 7. COMMERCE MONDIAL DE BLÉ, DE CÉRÉALES SECONDAIRES ET DE SOYA

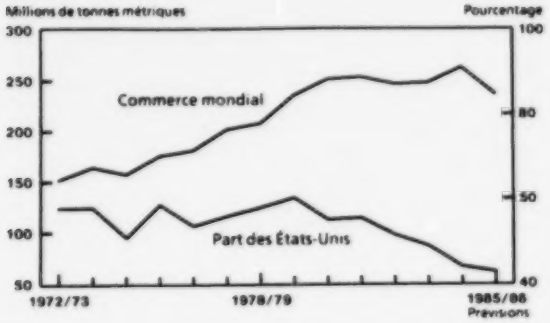


FIGURE 8. EFFET DU TAUX DE CHANGE SUR LE PRIX À L'EXPORTATION DU SOYA AMÉRICAIN, PORTS DU GOLFE

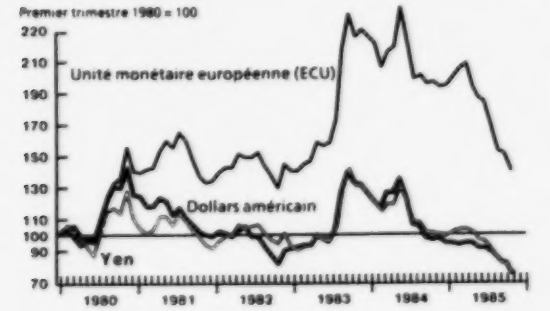


FIGURE 9. COMMERCE MONDIAL DE BLÉ

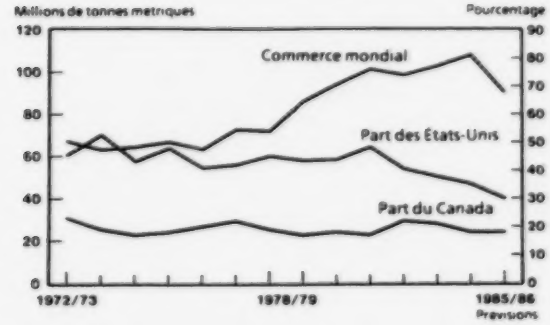


FIGURE 10. COMMERCE MONDIAL DE CÉRÉALES SECONDAIRES

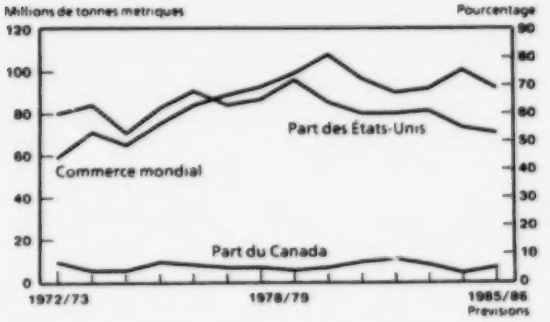


FIGURE 11. COMMERCE MONDIAL D'OLÉAGINEUX

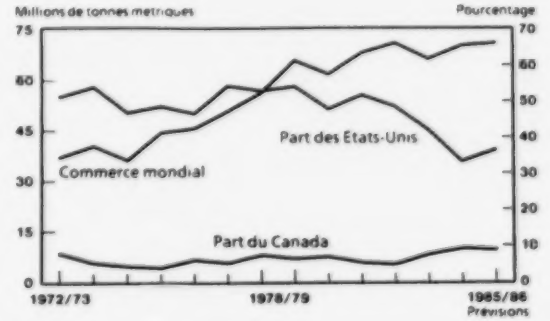


FIGURE 12. PRODUCTION AMÉRICAINE DE BÉTAIL ET DE PRODUITS AGRICOLES

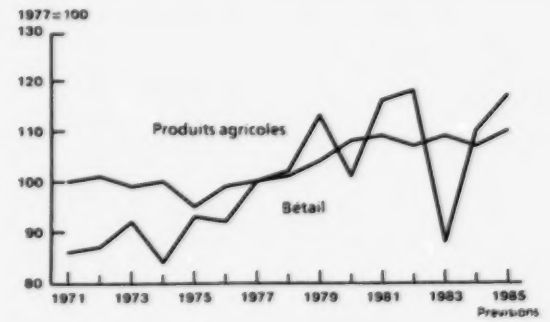


FIGURE 13. PRODUCTION AMÉRICAINE DE BÉTAIL, ÉCART PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE, PRÉVISIONS

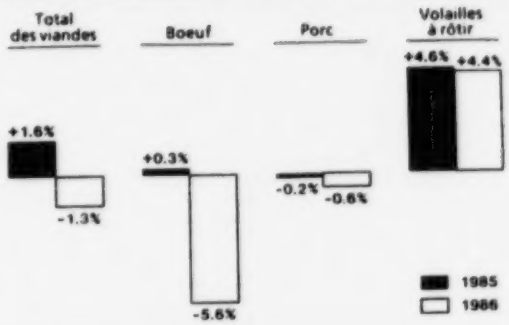


FIGURE 14. EXPORTATIONS AMÉRICAINES DE PRODUITS AGRICOLES

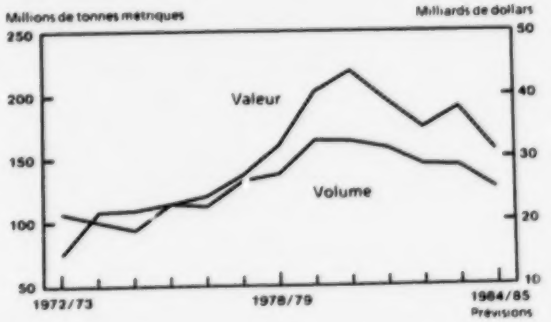


FIGURE 15. SUPERFICIE AMÉRICAINE CULTIVÉE ET UTILISATIONS À DES FINS DE CONSERVATION

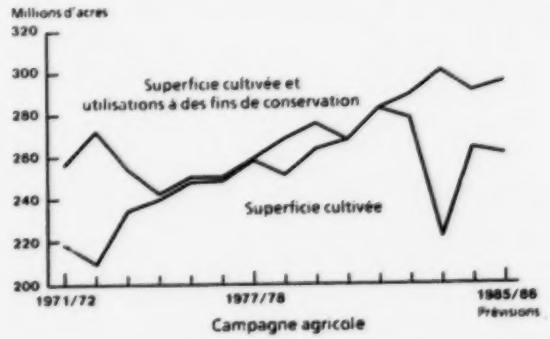


FIGURE 16. DÉPENSES NETTES DES PROGRAMMES DE SOUTIEN DES PRIX AGRICOLES

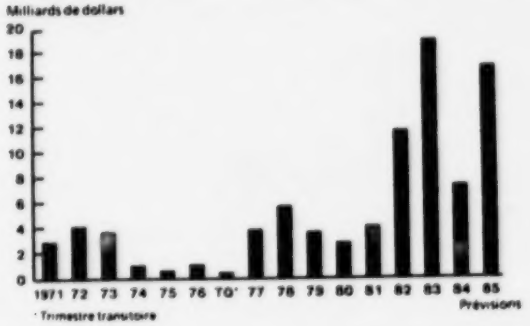


FIGURE 17. REVENU AGRICOLE GLOBAL

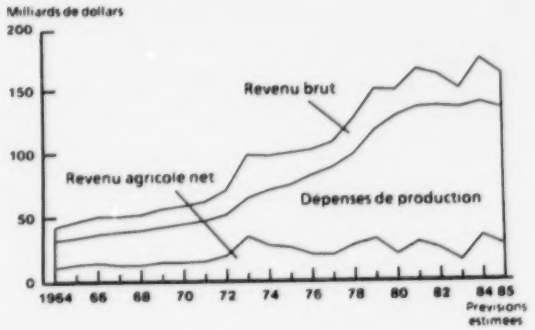


FIGURE 18. RENDEMENTS DES CULTURES, BLÉ, CÉRÉALES SECONDAIRES, SOYA

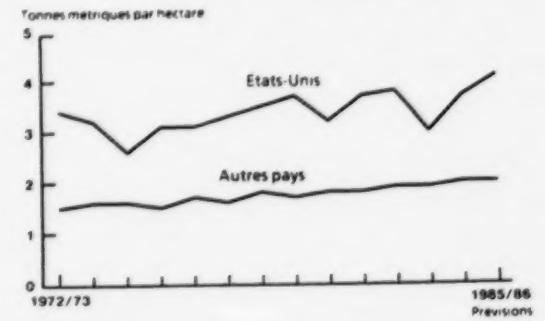


FIGURE 19. RENDEMENTS DU BLÉ

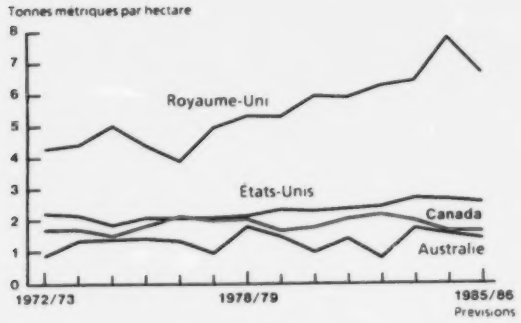


FIGURE 20. CONSOMMATION CHINOISE DE PORC, UTILISATION DE CÉRÉALES SECONDAIRES ET IMPORTATIONS DE CÉRÉALES SECONDAIRES

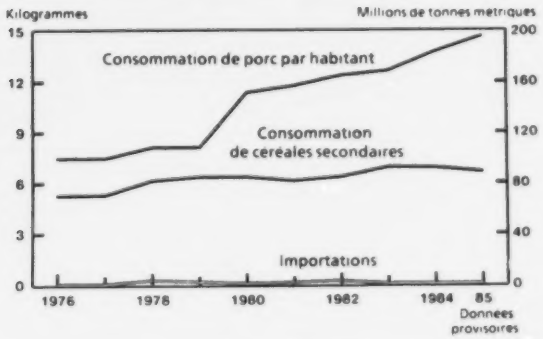
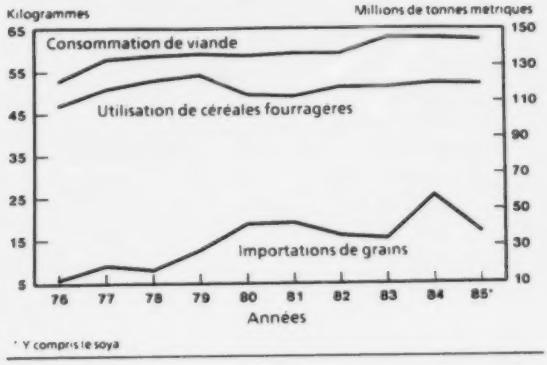


FIGURE 21. UNION SOVIÉTIQUE : CONSOMMATION DE VIANDE PAR HABITANT, UTILISATION DE CÉRÉALES FOURRAGÈRES ET IMPORTATIONS DE GRAINS



* Y compris le soya

PERSPECTIVES AGRICOLES CANADIENNES 1986–1990

H. Bruce Huff

INTRODUCTION

Cet exposé présente les faits saillants des perspectives agricoles canadiennes pour les années 1986 et 1987. Il donne également un aperçu des perspectives à moyen terme pour la période allant jusqu'à 1990. Enfin, il y sera question des répercussions de trois scénarios possibles, soit la réorientation du programme agricole américain qui pourrait entraîner une baisse des prix des produits primaires; le redressement de la devise canadienne et le raffermissement de l'activité économique du Canada. Des analyses plus détaillées des perspectives pour les principaux produits primaires et les prix des aliments seront débattues au cours des séances qui se dérouleront simultanément demain matin.

Pour résumer les perspectives à moyen terme du secteur agricole canadien, il sera fait état des prévisions concernant les produits primaires et leurs prix ainsi que les prix des aliments. Le produit national brut (PNB) de l'agriculture canadienne devrait avoir augmenté de 4,3 % en 1985 après une baisse en 1983 et 1984. La sécheresse qui a sévi dans l'Ouest canadien pour la deuxième année consécutive a freiné l'accroissement de la production agricole déjà assez faible. On prévoit une hausse annuelle moyenne du PNB de 1,7 % en 1986 et 1987 et de 1,9 % pour la période allant de 1988 à 1990. Ces prévisions reposent sur l'hypothèse d'un retour de la production agricole aux niveaux prévus dans les tendances durant les années considérées. Pour les cinq années allant de 1986 à 1990, la croissance annuelle moyenne de la production sera inférieure de près de 1 % à la moyenne des dix années antérieures qui était de 2,8 %.

Pour 1985, on peut prévoir une baisse de près de 5 % des prix agricoles moyens, ce qui représente la plus forte baisse annuelle jamais enregistrée depuis trente ans et traduit la faiblesse actuelle des prix des produits agricoles et animaux. Les pris devraient augmenter de 0,4 % en 1986 par suite de la hausse des prix des produits animaux liée à la diminution de la production, mais les prix des produits agricoles seront toujours à la baisse. En 1987, les prix des produits agricoles continueront de chuter et les prix des produits animaux baisseront quelque peu dans l'ensemble (en raison notamment de la baisse des prix des porcs) entraînant une baisse générale de 1 % environ des prix des produits agricoles. De 1988 à 1990, les prix des produits agricoles et animaux devraient augmenter chaque année de 3 % en moyenne. Donc, en 1990, les prix seront légèrement supérieurs à ceux de 1984.

On prévoit que les prix au détail des aliments augmenteront d'environ 3 % en 1985, puis de 2 à 4 % en 1986. Le taux d'inflation du prix des aliments devrait remonter un peu en 1987 et les prix des aliments devraient augmenter d'environ 4 % en moyenne chaque année de 1988 à 1990. Les prix des aliments devraient donc augmenter à peu près au même rythme que l'indice des prix à la consommation pendant les cinq prochaines années.

Les perspectives pour l'agriculture canadienne sont fondées sur certaines hypothèses relatives à la conjoncture économique générale et aux politiques et tendances de l'agriculture mondiale. Nous examinerons ces éléments avant de discuter plus en détail des perspectives pour les produits primaires et nous ferons le point sur la situation agricole actuelle.

La macroéconomie canadienne

Selon les perspectives macroéconomiques canadiennes, le secteur agricole ne peut s'attendre qu'à une croissance modérée de la demande intérieure en aliments et à une réduction des pressions exercées sur les prix jusqu'à la fin de la décennie. Selon le Conference Board du Canada, l'économie nationale se développera assez peu en 1986 et 1987 et connaîtra un léger ralentissement d'ici la fin de la décennie. Le PNB réel devrait augmenter de 4,1 % cette année, mais de 2,7 % seulement en 1986, de 2,4 % en 1987 et de 1,4 % pour la période allant de 1988 à 1990.

Le revenu disponible réel devrait augmenter d'environ 0,6 % l'année prochaine comparativement à 4,2 % en 1985, puis augmenter de 2,4 % en 1987 pour se maintenir à une croissance moyenne de 1,9 % entre 1988 et 1990. Les perspectives

concernant l'inflation apparaissent modérées. L'indice des prix à la consommation (IPC) devrait enregistrer une légère baisse en 1986 et 1987, soit 3,3 % et se maintenir à 4,2 % en moyenne de 1988 à 1990.

Le cours du dollar canadien devrait osciller entre 73 et 74 cents par rapport à la devise américaine. Les taux d'intérêt resteront relativement stables et les coûts de l'énergie resteront inchangés en valeur réelle en 1986 et 1987 pour remonter d'un peu plus de 1 % pendant la période de 1988 à 1990.

Perspectives de l'agriculture mondiale

Les résultats de l'étude des marchés mondiaux des produits primaires ne prêtent guère à l'optimisme. Ainsi, les prix de la plupart des produits primaires sont bas[1], les stocks de nombreux produits primaires sont considérables, plusieurs pays soutiennent davantage le secteur agricole et la production sera donc probablement encore en hausse. Par conséquent, les nombreux pays dont les revenus agricoles sont bas et qui connaissent des problèmes de surplus, favorisent les exportations par le biais de subventions et renforcent leur protection contre les importations.

Malgré ces perspectives assez sombres concernant le marché mondial des produits primaires, il y a de faibles lueurs d'espoir. L'année dernière, les problèmes de l'endettement des pays en développement ont été résolus de façon satisfaisante grâce à une croissance accrue des pays de l'OCDE (et donc des importations), à la baisse des taux d'intérêt et à la mise en oeuvre de programmes d'encouragement des exportations dans les pays en développement. Le Canada (et les États–Unis) peut aussi tirer profit de la dévaluation du dollar face aux devises des pays de l'OCDE. De janvier à la fin de novembre, la valeur du dollar a baissé de 31 % par rapport à l'unité monétaire européenne (ECU) et de 30 % par rapport au yen japonais. En outre, les prix du pétrole se maintiendront probablement à leurs niveaux actuels pendant un ou deux ans. Toutefois, le ralentissement prévu du rythme de croissance des pays de l'OCDE, notamment des États–Unis, en 1986 aura probablement un effet de ricochet, en particulier dans les pays sud–asiatiques et latino–américains, lesquels constituent des marchés importants pour les produits agricoles canadiens.

La situation actuelle de l'agriculture

Dans l'ensemble, la population agricole candienne a augmenté de 4 % en 1985 après deux maigres années en 1983 et 1984. Cette faible augmentation peut être imputée pour une large part à la sécheresse qui a sévi pour une deuxième année consécutive dans l'Ouest canadien et qui a réduit de 10 % le rendement prévu en blé. La valeur de la production de blé baissera encore en 1985–1986 en raison du temps humide au moment des moissons dans l'Ouest canadien qui réduira à 20 % la proportion de blé de première qualité contre 50 % en temps habituel. La production de viande et de volaille a également été supérieure en 1985. La production bovine a augmenté de 1 % environ alors que les troupeaux de vaches de boucherie ont continué à diminuer dans l'Ouest canadien. La production porcine a enregristré une hausse de 3 % en 1985, malgré une baisse au quatrième trimestre qui est la première depuis 1983. La production de poulets s'est maintenue à un niveau élevé et a de nouveau augmenté de 10 % en 1985. La production de dindes augmentera probablement de 5 % cette année. La production d'autres produits primaires devrait baisser légèrement en 1985; la production d'oeufs diminuera de moins de 1 % et les livraisons totales de lait diminueront d'environ 2 % en raison principalement des ajustements à la baisse du Programme spécial d'exportations pendant les deux prochaines années. La production de pommes et de pommes de terre a augmenté en 1985 tandis que celle du tabac et d'autres légumes s'est maintenue aux niveaux de l'année précédente.

Les prix des produits primaires agricoles devraient baisser de près de 5 % en 1985. Cette baisse est généralisée; parmi les prix des principaux produits primaires, seul celui du lait a augmenté au cours de l'année dernière. Les prix du blé et des céréales secondaires ont baissé par suite de l'augmentation constante des stocks mondiaux, de l'accroissement des subventions à l'exportation et de la baisse des importations soviétiques. Les prix des oléagineux se sont effondrés, les approvisionnements mondiaux en huile comestible ayant atteint des niveaux plus normaux. Les prix du bétail et de la volaille ont baissé de 2 % en 1985 consécutivement à la baisse des prix des provendes et à l'approvisionnement soutenu en viande rouge sur le marché nord–américain. Les prix des pommes de terre

ont chuté brusquement, les approvisionnements ayant atteint des niveaux records en Amérique du Nord.

On prévoit que les prix au détail des aliments augmenteront d'environ 3 % en 1985 par rapport à l'an dernier. Les prix du boeuf, de la dinde, des produits laitiers, des produits de boulangerie, des fruits, des huiles et des graisses enregistreront des hausses supérieures à la normale. Des baisses importantes ont été enregistrées pour le poulet et les pommes de terre. Les exportations agricoles canadiennes diminueront probablement de 10 % environ en 1985, en raison principalement de la valeur réduite des exportations de blé, d'orge et de canola. C'est la première baisse depuis plus de dix ans. Le total des exportations agricoles, soit 9,1 milliards de dollars, devrait dépasser les importations d'environ 6,9 milliards de dollars, ce qui donnera un excédent commercial de 2,2 milliards de dollars, soit la moitié de l'excédent enregistré en 1984.

PERSPECTIVES POUR 1986 À 1990

Céréales et oléagineux

Si les conditions météorologiques sont normales, la production céréalière canadienne devrait augmenter de 6 % en 1986, avec une production de blé et d'orge en hausse respectivement de 12 % à 2 %. La forte augmentation de la production de blé résultera de l'accroissement des rendements et d'une petite augmentation de la superficie emblavée due à l'insuffisance des stocks de blé de première qualité. Les stocks de fermeture de céréales, et en particulier de blé, augmenteront nettement en 1986–1987 par suite de l'accroissement important de la production et de la hausse modérée des exportations. La superficie consacrée aux oléagineux diminuera probablement de 11 % en raison du fléchissement des prix des oléagineux par rapport aux céréales.

Pour l'ensemble du Canada, on peut s'attendre à moyen terme, c'est-à-dire pour la période allant de 1987 à 1990, à un accroissement modéré de la production de blé et d'orge, soit 3 % en moyenne par année, en raison de l'augmentation des superficies cultivées (réduction des jachères d'été) et des rendements. La production d'oléagineux augmentera probablement de 5 % environ chaque année, mais la superficie cultivée ne devrait pas dépasser le niveau de 1984 à moyen terme. Les exportations de blé et d'orge devraient se maintenir au-dessus des records historiques, du moins jusqu'en 1988. Quant aux exportations d'oléagineux, elles devraient se maintenir à peu près au niveau des dernières années. On ne prévoit aucune accumulation importante de stocks, si ces niveaux sont atteints.

La production mondiale de blé et de céréales secondaires pourrait baisser légèrement l'année prochaine. Aux États-Unis, on prévoit l'élargissement du programme de réduction des superficies cultivées. La production des pays de la CEE devrait rester inférieur aux récoltes-records de 1984. Néanmoins, sous l'action conjuguée de l'accumulation de stocks considérables à l'échelle mondiale, de la lente progression des exportations, de la baisse prévue des taux d'intérêt sur les prêts aux États-Unis et de l'intensification de la concurrence mondiale, les prix des céréales devraient encore fléchir en 1986. On prévoit un accroissement progressif des échanges commerciaux internationaux à moyen terme. La diminution des importations enregistrée cette année par les pays à planification économique centralisée ne devrait pas se répéter et les importations futures de céréales devraient se maintenir à peu près à leurs niveaux actuels.

Pour 1985–1986, on prévoit une baisse de 5 à 10 % environ des prix mondiaux des céréales et le maintien du prix des oléagineux à leurs niveaux actuels. La réduction des approvisionnements en blé de qualité supérieure freinera la chute des prix de cette céréale. Selon les futures dispositions de l'*U.S. Farm Bill*, une baisse des taux d'intérêt sur les prêts continuerait d'exercer des pressions à la baisse sur les prix mondiaux des céréales. Étant donné l'accumulation record des stocks mondiaux, l'intensification de la concurrence internationale et la faiblesse des marchés, les prix des exportations canadiennes enregistreront probablement une baisse de 10 % pour le blé et de 5 % pour l'orge en 1986–1987. Les prix des provendes dans les Prairies baisseront également l'année prochaine par suite du renouvellement des stocks et de la baisse des prix mondiaux des provendes. A moyen terme, on prévoit une légère hausse du prix des provendes en 1987–1988, mais on n'entrevoit pas de relèvement des prix du blé avant 1988–1989. Selon les prévisions, les prix du blé n'atteindront pas leurs niveaux de 1981 avant 1990–1991. Ces prévisions sont basées sur les dispositions du nouveau projet de loi américain sur l'agriculture et sur certaines hypothèses concernant les conditions mondiales d'approvisionnement et d'écoulement des stocks.

Viandes rouges

L'écart entre la production mondiale et nord-américaine de bétail continuera d'influer fortement sur le marché canadien durant les prochaines années. En 1986, on prévoit une diminution de 4 % de la production totale de viandes rouges en Amérique du Nord, et de 1 % de la production de porcs aux États-Unis, laquelle devrait toutefois augmenter au deuxième semestre. La production bovine pourrait baisser de 4 à 6 % aux États-Unis en 1986 par suite de la réduction du nombre de veaux en 1985, de la diminution du poids en carcasses et de la reconstitution du cheptel d'élevage.

On prévoit un accroissement des approvisionnements en boeuf de qualité inférieure sur les marchés mondiaux. Les stocks de boeuf continueront de s'accumuler rapidement dans les pays de la CEE et s'élèvent actuellement à un million de tonnes. L'adoption par la CEE d'un nouveau programme de réduction du cheptel laitier risque d'aggraver la situation. La reconstitution du troupeau de bovins s'étend à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande où la dévaluation de leurs devises exerce des pressions à la hausse sur les prix de production. Le nouveau projet de loi américain sur l'agriculture pourrait également accroître les abattages de vaches laitières.

On s'attend également à une baisse de la production canadienne de viandes rouges en 1986. La production de porcs devrait diminuer de 3 à 4 % au premier semestre pour remonter légèrement au second semestre. La production canadienne de boeuf diminuera de près de 5 % en 1986 par suite de la réduction du nombre de veaux, de l'augmentation des exportations de bovins d'engraissement, de la réduction de l'abattage de vaches laitières et de la reconstitution du cheptel d'élevage.

En 1987, la production canadienne de porcs devrait augmenter de 3 % et maintenir l'accroissement enregistré au deuxième semestre de 1986. Par la suite, en raison de la stabilité relative des prix du porc et des provendes, la production devrait augmenter en moyenne d'un peu moins de 1 % chaque année. La production de boeuf au Canada devrait diminuer de 4 % en 1987 en raison de la reconstitution du cheptel, puis recommencer à augmenter dès 1988. Toutefois, on ne prévoit aucune reconstitution majeure du cheptel de sorte qu'en 1990 la production bovine sera inférieure aux niveaux actuels.

Les prix des viandes rouges seront sans doute plus élevés en 1986 par suite du fort déclin de la production bovine aux États-Unis. Les prix des bouvillons de Toronto grimperont vraisemblablement de près de 6 % et ceux du porc de 11 % environ. Pour 1987 et 1988-1990, la forte augmentation de la production de volaille et l'accroissement modeste de la production de porc compenseront les faibles niveaux de la production de viande de boeuf en Amérique du Nord et de la croissance économique positive de façon à ramener les hausses moyennes des prix des bouvillons à près de 1 %. La baisse des prix du porc (5 %) en 1987 reflètera l'accroissement de la production en Amérique du Nord, et on ne prévoit aucune tendance à la hausse des prix du porc pour la période de 1988 à 1990.

Volailles et oeufs

La baisse du coût des provendes continuera de réduire les prix au producteur pour la volaille et les oeufs en 1986. Les prix devraient diminuer de 6 % pour les oeufs et de 2 % pour la dinde. La demande toujours élevée et les faibles stocks pourraient entraîner une légère hausse des prix des poulets à griller. On prévoit une hausse modérée des prix des oeufs et de la volaille en 1987 (2 %) et en 1988-1990 (4 % chaque année). Toutefois, les prix des poulets pourraient baisser de 4 % en 1987 alors que les stocks reviendront à des niveaux plus normaux.

On prévoit un ralentissement de l'accroissement annuel de la production de poulets pour 1986 (4 %) et pour la période de 1988-1990 (3,5 %). La production de dindes devrait augmenter de 2 % en 1986 et de 2 à 3 % chaque année de 1987 à 1990. De 1986 à 1990, la production d'oeufs devrait se maintenir à peu près aux niveaux actuels.

Produits laitiers

Pour 1986, on prévoit que les ventes de lait de transformation s'élèveront à près de 47 millions d'hectolitres, soit une légère hausse par rapport à 1985. Pour 1985-1986, le contingent de mise en marché a été fixé à 46,6 millions d'hectolitres, ce qui représente une baisse de 2 % par rapport à 1984-1985. La diminution des stocks de beurre entraînera probablement une baisse de la production et des exportations de fromage en 1986. En outre, les exportations de lait concentré diminueront vraisemblablement par suite de la

baisse de production dans le cadre du Programme spécial d'exportations compte tenu de la diminution des profits des producteurs. Les besoins nationaux en lait de transformation devraient augmenter lentement, soit moins de la moitié de 1 % en 1986 et 1987. La baisse de la consommation de beurre devrait être compensée par une consommation accrue de fromage, notamment des fromages de spécialité.

En raison des taux modérés d'inflation et des bas prix du maïs et de la farine de soya, les prix du lait de transformation, d'après la formule des prix indicatifs, devraient progresser annuellement de moins de 2 % en 1986 et 1987 et de 3 % entre 1988 et 1990 par suite de la hausse prévue des prix des provendes vers la fin de la décennie. Les besoins nationaux en lait de transformation devraient augmenter légèrement de 1987 à 1989 en réponse à la tendance à la hausse de la consommation nationale de fromage.

Les énormes excédents de beurre et de lait écrémé en poudre ont déséquilibré les marchés internationaux. Ce déséquilibre persistera vraisemblablement en 1986 étant donné que ni la CEE ni les États–Unis prévoient adopter des mesures pour réduire ces stocks.

Cultures maraîchères et spéciales

La production de fruits en 1986 devrait augmenter au Canada par suite de l'amélioration des rendements et des plantations nouvelles. La production de pommes durant les années 1986 à 1990 devrait augmenter en moyenne de 3 à 5 % chaque année et l'on peut s'attendre à une augmentation comparable des fruits tendres de vergers et des fruits à baies.

En dépit des prix très bas de la pomme de terre cette année, la production en 1986 devrait rester sensiblement au même niveau que celle de 1985. On prévoit un accroissement annuel moyen de 3 % de la production de pommes de terre pour le reste de la décennie. Toutefois, une très grande faiblesse des prix pendant deux ou trois ans pourrait réduire le rythme de croissance.

La persistance d'une vive concurrence des prix du tabac jaune sur les marchés d'exportation limitera la part du Canada sur le marché mondial en 1986. La demande intérieure de cigarettes devrait diminuer jusqu'à 3,5 % en 1986 par suite de l'augmentation des prix au détail des cigarettes et de la plus grande sensibilisation du public aux risques que comporte le tabac pour la santé. La demande de cigarettes poursuivra sa tendance à la baisse d'environ 2 % par année de 1986 à 1990. On prévoit une diminution de la production de tabac par suite du ralentissement des ventes à l'exportation et de la baisse de la demande intérieure.

Les stocks mondiaux de sucre diminueront vraisemblablement pour la première fois en quatre ans en 1985–1986. Toutefois, en raison de l'accumulation de stocks et du relèvement des prix dans de nombreux pays, les prix du sucre resteront relativement bas sur le marché libre. Une réduction de la production pourrait entraîner le redressement des prix du sucre sur le marché libre, mais il est peu probable qu'il y ait un rebondissement des cours durant la période allant de 1986 à 1990.

Secteurs d'incertitude

Les prévisions à moyen terme présentées dans cet exposé sont considérées comme les plus probables compte tenu de diverses hypothèses, notamment les conditions économiques générales et les politiques internationales. Toutefois, les prévisions sont aléatoires par le fait même que tout changement de ces hypothèses modifiera les perspectives agricoles. Pour cette raison, trois scénarios ont été analysés quant à leurs effets sur les perspectives agricoles. Il s'agit du projet de loi américain sur l'agriculture, des cours du change Canada–États–Unis et de la croissance économique du Canada. Dans chaque cas, des comparaisons sont faites relativement aux prévisions à moyen terme les plus probables déjà présentées.

Le projet de loi américain sur l'agriculture

A l'heure actuelle, le Congrès américain entreprend l'étude finale des modifications proposées au projet de loi sur l'agriculture. Aux termes de cette législation, les taux d'emprunt devraient baisser à environ 15 % et un vaste programme de réduction de la superficie cultivée devrait être mis en oeuvre au cours de la prochaine campagne agricole. L'établissement des prix des produits agricoles à moyen terme est au centre d'une grande polémique. Un scénario à envisager serait le gel des prix des produits agricoles à moyen terme aux niveaux de 1986–1987. Ce scénario repose sur l'hypothèse que la mise en oeuvre des programmes de réduction de la superficie cultivée ne suffira pas à

épuiser les stocks et à accroître les prix bien au-dessus des taux d'emprunt. Ainsi, les prix des produits agricoles et du bétail seront inférieurs aux prévisions les plus probables à partir de 1987-1988 et durant les années subséquentes.

D'après ce scénario, les prix agricoles moyens au Canada demeureront inchangés de 1988 à 1990 alors que les prévisions les plus probables annoncent une hausse moyenne de 3 %. L'inflation des aliments baisserait également de 0,6 point et la production serait légèrement inférieure alors que l'augmentation moyenne des recettes agricoles en espèces diminuerait de 3,5 points pour s'établir à 1,6 % par année. La progression des dépenses d'exploitation agricole serait lente mais ne compenserait pas la baisse des recettes en espèces, ce qui entraînerait une diminution des revenus agricoles comparativement aux prévisions les plus probables. Les effets sur les prix canadiens de l'orge sont illustrés à la figure 1.

Taux de change

Selon les prévisions, le cours du dollar canadien ne remontera pas beaucoup par rapport à la devise américaine à moyen terme. Toutefois, compte tenu des efforts récents entrepris à l'échelle internationale pour dévaluer le dollar américain face aux autres principales devises, il se peut que le dollar canadien se raffermisse davantage. Aux fins du présent scénario, on a surévalué le dollar canadien de cinq cents par rapport aux prévisions les plus probables de sorte que la valeur moyenne du dollar passe de 73 cents américains à 78 cents américains en 1986.

Dans cette hypothèse, les changements surviennent en majeure partie en 1986. Les prix agricoles baisseraient d'environ 2 % en 1986 alors que les prévisions de base annonçaient une légère hausse. A moyen terme, la croissance des prix des produits agricoles serait plus lente d'environ 0,3 point en pourcentage par rapport aux prévisions de base pour la période de 1988 à 1990. Les hausses des prix des aliments ralentiraient de près de 1 % en 1986. L'augmentation des recettes agricoles en espèces serait inférieure d'environ deux points en pourcentage en 1986, ce qui ferait plus que compenser la baisse du rythme de croissance des dépenses d'exploitation agricole, d'où une diminution des revenus agricoles.

Croissance économique canadienne

Comme il a été indiqué précédemment, l'économie canadienne devrait connaître une croissance modeste au cours des deux prochaines années pour ralentir quelque peu durant jusqu'à la fin de la décennie. Le scénario à envisager serait une croissance du revenu disponible par tête supérieure d'un point en pourcentage par année à celle prévue dans les prévisions de base pour la période allant de 1986 à 1990.

Les prix des produits agricoles et des aliments ne sont guère différents de ceux initialement prévus. Toutefois, la demande intérieure accrue de produits alimentaires entraîne une légère augmentation de la production agricole, des recettes en espèces et du revenu agricole. Par exemple, de 1988 à 1990, les recettes en espèces seraient en moyenne supérieures de près de 100 millions de dollars à celles prévues dans les prévisions de base.

Sommaire des perspectives

En résumé, les perspectives pour 1986 indiquent des améliorations modestes par rapport à 1985. Pour les viandes rouges, on prévoit une très forte hausse des prix et une réduction de la production, ce qui contraste fortement avec les céréales. On s'attend à une diminution de la production d'oléagineux. La production de volaille et d'oeufs devrait augmenter, mais les prix baisseront par suite de la diminution des coûts des provendes. Toutefois, les prix des poulets pourraient grimper en raison de la baisse des approvisionnements. On prévoit peu de changement pour les produits laitiers. Les hausses des prix au détail des aliments seront les plus faibles depuis le début des années 1970. A plus long terme, les prix des grains devraient se raffermir, ce qui entraînera une hausse des coûts de production et des prix des produits laitiers et avicoles. On prévoit une baisse des prix du bétail pour 1987, suivie de hausses modestes. Il est à prévoir que l'accroissement de la production agricole sera plus faible au cours des cinq prochaines années, en raison de la reconstitution du cheptel et de la réduction des stimulants économiques; de plus, la demande intérieure de produits primaires, notamment le lait et les oeufs, connaîtra une lente croissance. Les gains les plus élevés seront tirés des céréales, des oléagineux, des poulets, des pommes et autres fruits tendres de vergers.

[1] L'indice des prix des produits alimentaires de la Banque mondiale pour l'année 1985 a baissé de 25 % depuis la période de 1977 à 1979 et de 47 % depuis le sommet de 1980.

TABLEAU 1. PRÉVISIONS DE LA PRODUCTION CANADIENNE DE PRODUITS AGRICOLES[a]

	1985	1986	1987	1988–1990
	variation en pourcentage			
Blé	13	12	3	3
Céréales secondaires	12	0	4	2
Oléagineux	8	-12	4	5
Boeuf	1	-5	-4	2
Porc	2,7	-1	3	1
Poulet	10	4	3,5	3
Dindon	5	2	1,5	3
Oeufs	0,6	1	0	0,3
Lait de transformation	-3,7	0,3	0,6	0,7
Production totale (PIB)	2,3	3,8	1,7	1,9

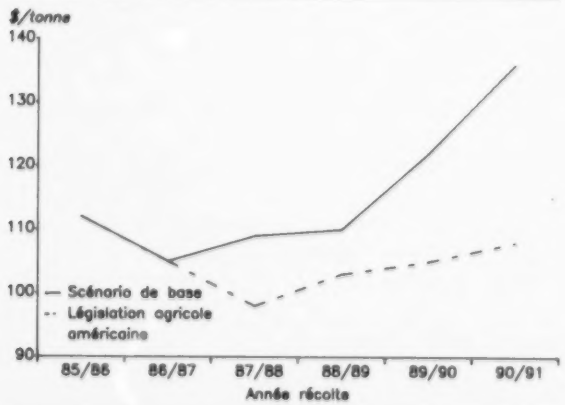
[a] Moyenne de l'intervalle

TABLEAU 2 PRÉVISIONS DES PRIX DES PRODUITS AGRICOLES CANADIENS[a]

	1985	1986	1987	1988–1990
	variation en pourcentage			
Blé[b]	-2	-10	-4	8
Orge[c]	-6	-6	1	5
Canola[d]	-21	0	2	4
Boeuf[e]	-5	6	-1	2
Porc[f]	-7	11	-5	0,5
Poulet[g]	-9	1,4	-4	4,5
Dindon[g]	-4	-2	2	4
Oeufs[h]	-4,5	-5,6	2	4
Lait de transformation[i]	2,3	1,7	1	3
Prix moyen à la ferme[j]	-5	0,4	-1,4	3

[a] Moyenne de l'intervalle
[b] RPOC n° 1, Thunder Bay (prix de campagne)
[c] Fourr. n° 1 prix comptant à la bourse de Winnipeg, Thunder Bay (prix de campagne)
[d] Canada n° 1, Vancouver (prix de campagne)
[e] A 1/2, Toronto
[f] Indice 100, Toronto
[g] Poulet à griller, en vif, Toronto
[h] A gros, à la production
[i] Formule de prix objectif
[j] Indice des prix agricoles

FIGURE 1. IMPACT DE LA LOI AGRICOLE DES ÉTATS-UNIS SUR LES PRIX DE L'ORGE CANADIEN, 1986-1987 À 1990-1991



PERSPECTIVES DU REVENU AGRICOLE[1]

B.B. Perkins

INTRODUCTION

Le but du présent exposé est double. Il vise premièrement à fournir les prévisions relatives au revenu agricole au Canada pour 1985 et 1986, ainsi qu'un aperçcu des perspectives à moyen terme à cet égard, et, deuxièmement, à examiner les répercussions de ces scénarios sur la situation financière du secteur. Les signes de plus en plus évidents de difficultés financières ont suscité des inquiétudes quant aux perspectives de redressement de la situation.

Je tiens ici à remercier la Division de l'agriculture et des ressources naturelles de Statistique Canada et les ministères provinciaux de l'agriculture qui m'ont fourni une aide inestimable dans l'établissement de ces prévisions relatives au revenu agricole. Beaucoup de gens se sont dépensés sans ménagement dans la préparation de ces prévisions. Permettez-moi également de rappeler qu'une seconde présentation sur le revenu agricole, traitant des perspectives par province, est prévue à la séance simultanée sur les coûts et les revenus agricoles, en matinée demain (voir, en annexe, les tableaux sur le revenu agricole dans les provinces).

Il n'est peut-être pas inutile de passer en revue les concepts fondamentaux utilisés dans l'établissement des estimations relatives au revenu agricole. Les recettes agricoles correspondent aux paiements que reçoivent les agriculteurs pour la vente de leurs produits agricoles, y compris les paiements d'appoint des gouvernements, les avances en espèces nettes sur les céréales entreposée visant les céréales. Elles excluent les ventes directes entre agriculteurs d'une même province. On entend par dépenses d'exploitation agricoles et amortissement tous les coûts en espèces subis par les agriculteurs dans l'exploitation de leur entreprise, plus une déduction pour la dépreciation des machines agricoles et des bâtiments. Comme dans le cas des recettes, les ventes entre fermes sont exclues. La différence entre ces deux valeurs est appelée revenu net réalisé, lequel comprend le revenu en nature ou la valeur des produits agricole consommés à la ferme. Le revenu net réalisé ser au remboursement de la dette, au réinvestissement dans l'entreprise ou encore aux dépenses de consommation et aux économies de la famille agricole.

SITUATION DU REVENU AGRICOLE EN 1985

On prévoit une diminution du revenu agricole net réalisé en 1985 (diagramme 1). En effet, malgré les importants paiements au titre de la stabilisation des prix et de l'aide aux victimes de la sécheresse, celui-ci devrait accuser un recul de 14 %, passant de 4,3 milliards de dollars en 1984 à 3,7 milliards cette année. Toutefois, il convient de souligner que le niveau relativement élevé du revenu agricole en 1984 n'était pas imputable à une reprise de l'économie agricole, mais plutôt à la liquidation des stocks de céréales, à la réduction des troupeaux d'élevage, aux généreux paiements d'appoint des gouvernements fédéral et provinciaux, et aux indemnités d'assurance-récolte rendues nécessaires par la sécheresse.

Recettes agricoles

On s'attend que les recettes agricoles totales, y compris les paiements d'appoint, diminuent de quelque 3 %, passant de 20,3 milliards en 1984 à 19,7 milliards en 1985. Cette baisse s'explique en bonne partie par la réduction sensible des recettes des céréaliculteurs, par suite de la rareté des stocks dans les fermes et de la seconde année consécutive caractérisée par des baisses de rendement et de qualité dans les Prairies. Plus particulièrement, les recettes provenant de la vente du blé en 1985 devraient diminuer de plus de 32 % et celles provenant de la vente d'orge, de 21 %. On prévoit d'autres reculs importants des recettes générées par les productions végétales, notamment une chute de 58 % à la production du tabac et une baisse de 11 % à celle des pommes de terre.

Le recul des recettes totales tirées des productions végétales est cependant en majeure partie comblé par les paiements d'assurance-récolte et ceux de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest, lesquels totaliseront quelque 1,1 milliard de dollars; par conséquent, la baisse globale devrait se limiter à quelque 7 %.

Du côté des productions animales, les perspectives sont un peu plus encourageantes, même si l'on prévoit une légère baisse des recettes totales.

Les recettes des éleveurs de bovins et de veaux devraient augmenter légèrement à la faveur d'une hausse modérée des mises au marché, hausse en partie attribuable aux sécheresses consécutives ayant sévi dans l'ouest du Canada en 1984 et en 1985 qui ont accéléré la réduction des troupeaux de vaches et de veaux de boucherie. Dans le cas des porcs, on prévoit que la chute des prix entraînera une diminution des recettes de plus de 5 %. En ce qui concerne les produits laitiers, les recettes devraient augmenter légèrement, malgré les réductions de contingent et de production. Par contre, les baisses de prix de la volaille et des oeufs provenant du léger recul de ceux des céréales fourragères feront baisser légèrement les recettes des producteurs de volaille et d'oeufs, malgré une augmentation des mises au marché. Dans l'ensemble, les recettes en espèces tirées des productions animales baisseront probablement d'environ 1 %.

Dépenses agricoles

Les dépenses d'exploitation agricoles et les frais d'amortissement ont été évalués à 16,3 milliards de dollars en 1985, soit à un niveau comparable à celui de 1984. Depuis 1982, la croissance des dépenses agricoles a été nettement en deçà du taux général d'inflation de l'économie canadienne; cette évolution va nettement à l'encontre des augmentations annuelles de 10 à 20 % enregistrées tout au long des années 1970. Les dépenses affectées aux aliments du bétail et les paiements d'intérêt qui, par le passé, représentaient plus de 30 % des dépenses d'exploitation totales, devraient diminer considérablement, en raison de la baisse des taux d'intérêt et du fléchissement des prix des céréales fourragères. La plupart des autres dépenses d'exploitation connaîtront des hausses de 2 à 6 %. Les dépenses en engrais, toutefois, pourraient faire un bond de 6 %, en raison surtout de l'accroissement des surfaces en culture et des taux d'application. On s'attend que les dépenses totales au poste des machines augmentent de 5 % par suite de la montée des prix des carburants et des frais de réparation des machines et autres coûts connexes.

Compte tenu des investissements plus faibles réalisés ces dernières années, l'amortissement sur les machines et les bâtiments devrait diminuer légèrement en 1985 par rapport à l'année précédente.

REVENU AGRICOLE – PERSPECTIVES POUR 1986

En 1986, le revenu agricole net réalisé devrait progresser de 8,6 % pour atteindre 4,05 milliards de dollars, compte tenu des prévisions de légère augmentation des recettes en espèces et de faible recul des dépenses d'exploitation (diagramme 2). Cette perspective intègre les prévisions formulées à la présente Conférence sur la situation économique générale, les divers produits et les facteurs de production agricole.

RECETTES AGRICOLES EN ESPÈCES

On prévoit que les recettes agricoles en espèces totales en 1986 augmenteront de moins de 1 % par suite d'une hausse de 1 % des recettes tirées des productions végétales, d'une autre de 2 % de celles tirées des productions animales et d'une chute de 26 % des autres types de recettes. Ces dernières, qui représentent généralement moins de 5 % du total des recettes en espèces, englobent celles provenant de la vente des produits forestiers et des produits de l'érable ainsi que les paiements complémentaires dans le secteur laitier, les paiements d'appoint, les paiements de stabilisation du revenu et les autres types de paiements complémentaires effectués par les administrations fédérale et provinciales. Cette prévision ne tient pas compte, bien sûr, des catastrophes naturelles qui pourraient survenir, notamment une autre grave sécheresse, ni des programmes d'aide qui pourraient être lancés pour y faire face.

Les recettes provenant du blé, de l'avoine et de l'orge devraient s'accroître d'environ 5 % en 1986, malgré le fléchissement prévu des prix découlant du retard des récoltes et des mises au marché dans l'Ouest en 1985 et malgré un retour à la normale des conditions de culture et du volume des livraisons escompté pour l'an prochain. Dans le cas des oléagineux, les perspectives actuelles vont dans le sans d'un recul de quelque 3 % des recettes par rapport à celles de 1985, surtout à cause des prix mondiaux languissants. Le fléchissement prévu des prix du maïs, combiné au ralentissement de la production et des ventes, devrait se traduire par une baisse de plus de 11 %

des recettes dans ce secteur. En revanche, on prévoit des hausses modérées des recettes provenant de l'horticulture et des cultures spéciales, et il est possible qu'un paiement au titre de la Loi de stabilisation concernant le grain de l'Ouest soit jugé nécessaire pour la campagne 1985–1986. Les recettes des producteurs de pommes de terre, de tabac, de fruits, de légumes, de produits de serre et de pépinière devraient toutes augmenter, car on prévoit que les prix et les volumes de vente iront croissant à mesure que progressera la campagne de mise en marché.

Les recettes tirées des ventes de bétail et de produits d'élevage devraient atteindre le niveau record de quelque 9,9 milliards de dollars en 1986. Dans le cas des ventes des bovins et de veaux, les recettes ne progresseront que légèrement, à la faveur de prix plus élevés, car on s'attend à une baisse de l'ordre de 5 % de la production en 1986. Pour ce qui est des porcs, toutefois, la croissance des abattages, combiné à un redressement soutenu des prix à la production, donne à penser que les recettes pourraient progresser d'environ 8 % en 1986. Dans l'industrie laitière, les recettes augmenteront légèrement, étant donné que la majoration prévue du prix d'objectif compensera la baisse de la consommation. D'autre part, on prévoit que la production et les prix du poulet et du dindon augmenteront, de telle sorte que les recettes des éleveurs progresseront d'environ 5 %. Du côté des oeufs, le recul de la consommation et des prix, par suite de la diminution des prix des aliments de la volaille et des taux d'intérêt, occasionneront une baisse d'environ 3 % des recettes des producteurs en 1986.

Dépenses agricoles

À la lumière des perspectives courantes touchant les volumes de production agricole et la montée des prix de facteurs de production en 1986, les dépenses d'exploitation agricole totales et les frais d'amortissement devraient diminuer, phénomène qui ne s'était pas vu depuis 1957. La baisse sera d'à peine d'un peu plus de 1 %, ce qui ramènera les dépenses à 16,0 milliards de dollars. Les principaux facteurs en jeu ici sont les reculs prévus des coûts des carburants et des aliments du bétail, ainsi que des paiements d'intérêt. Les prix des aliments du bétail devraient continuer à diminuer en 1986, en regard des niveaux en vigueur cet hiver.

On prévoit que les prix et la consommation des carburants progresseront à des taux modérés dans presque toutes les provinces, mais que les dépenses à ce poste diminueront globalement d'environ 6 % grâce aux programmes d'aide récemment annoncés par la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Les paiements d'intérêt totaux devraient diminuer d'environ 10 %, compte tenu de la diminution constante des taux d'intérêt et de l'augmentation modeste de la dette agricole totale. Ces trois grands postes de dépenses, soit les aliments du bétail, les carburants et les frais d'intérêt, diminueront de plus de 7 % en 1986. Cela fera plus que compenser les hausses de 2 à 6 % prévues pour les autres postes tels que les engrais et les produits agro–chimiques.

PERSPECTIVES À MOYEN TERME DES REVENUS

J'aimerais d'abord souligner que mon évaluation des perspectives à moyen terme du revenu agricole se fondent sur les conditions de marché prévues, lesquelles ont été présentées par mon collègue, M. Huff, à la lumière du scénario économique qui semble le plus probable.

Brièvement, bien qu'un certain redressement de l'économie agricole canadienne soit probable d'ici à la fin de la décennie, les chances que les revenus agricoles s'améliorent sensiblement demeurent minces. Dans la mesure où elle tire 50 % de ses recettes des ventes à l'exportation, la prospérité de l'agriculture canadienne est fortement tributaire des marchés internationaux. Or les stocks et la capacité de production excédentaires à l'échelle mondiale continueront d'exercer une pression à la baisse sur les prix à la production. Les possibilités d'exportation se trouvent limitées par l'accroissement de la production dans certains pays exportateurs et par les problèmes de balance des paiements et de restriction de crédit dans d'autres, sans oublier les mesures prises par certains pays exportateurs pour s'accaparer une plus grande part du marché ou écouler leurs excédents. L'évolution des politiques agricoles dans les autres pays, en particulier aux États–Unis et dans la CEE, la fluctuation des taux de change et des taux d'intérêt, et les autres facteurs qui se décident sur la scène internationale exerceront une influence décisive sur le redressement et la stabilité de l'agriculture canadienne.

Vers la fin de la décennie, les perspectives s'améliorent pour les productions végétales, car on s'attend que les programmes de réduction des surfaces en culture aux États-Unis auront permis de diminuer les stocks et de raffermir les prix internationaux, ce qui pavera la voie à une augmentation sensible des recettes des agriculteurs canadiens. Toutefois, pour la période 1985-1990, celles-ci ne devraient afficher en moyenne qu'un taux de croissance modeste, de l'ordre de 3,4 % par année (diagramme 3). La diminution des taux d'intérêt et la faible progression des prix des facteurs de production devraient limiter la croissance annuelle des dépenses agricoles à un niveau inférieur au taux général d'inflation (3 ou 5 %).

Dans ce contexte, on prévoit que le revenu agricole net réalisé progressera légèrement au cours de la période à l'étude, au gré du raffermissement des prix des cultures. Un tel scénario se traduirait par un taux de croissance annuel d'environ 2,5 % pour la période 1985-1990, soit un peu moins que le taux d'inflation. Il s'ensuit qu'à moyen terme, le secteur continuera d'éprouver des difficultés financières sous les formes que l'on connaît : problèmes de service de la dette, recul des investissements et baisse de l'avoir propre. J'aimerais maintenant examiner brièvement la nature et la portée possible de ces difficultés.

RÉPERCUSSIONS SUR LE REVENU AGRICOLE

Permettez-moi d'abord de préciser que, selon moi, le revenu net ne fournit pas, comme tel, une mesure convenable de la performance financière d'un secteur dans le temps. Sa principale lacune est qu'il donne un indice de la rémunération courante d'un certain nombre de ressources différentes, y compris la gestion, le travail non rémunéré de la famille et l'avoir du propriétaire, dont l'importance et la combinaison varient sans cesse (diagramme 4). Il est clair que les exigences de la production et de la gestion financière se sont accrues en même temps que la taille des fermes et la complexité de l'agriculture moderne. Le remplacement de la main-d'oeuvre familiale non rémunérée par des travailleurs salariés et la substitution progressive du capital à la main-d'oeuvre ont également modifié la composition des ressources productives. À titre d'exemple, l'apport de capital s'est accru de 45 % depuis 1971, pendant que le travail familial non rémunéré diminuait de 28 %.

Une autre carence du revenu net comme mesure de la performance financière est qu'il ne reconnaît pas la valeur économique des gains ou des pertes en capital non réalisés. Il y a donc lieu de recourir à d'autres mesures pour étudier les répercussions financières des perspectives actuelles relatives au revenu agricole. Je me propose d'en examiner trois, soit la capacité de remboursement de la dette, la rémunération de l'actif et l'avoir propre.

CAPACITÉ DE REMBOURSEMENT DE LA DETTE

Le problème financier le plus immédiat du secteur agricole tient à ce que la capacité de remboursement d'un nombre de plus en plus élevé d'exploitants est en train de s'éroder. Obligés de composer avec un revenu à la baisse, de lourdes dettes et des taux d'intérêt élevés, de nombreux agriculteurs ont été incapables d'assumer leurs frais annuels en intérêts et en capital. Cette situation a conduit à un refinancement généralisé des entreprises, à une accumulation des prêts en souffrance et, dans les cas extrêmes, à des saisies immobilières. La Société du crédit agricole (SCA), dont bon nombre de clients sont fortement endettés, signale que le nombre de comptes en souffrance s'est accru de 20 % et le total des sommes arriérées, de 50 % par rapport à l'an dernier. La capacité de remboursement de la dette ne se prête pas bien à une analyse globale : il est question ici de la répartition du revenu et de la dette agricoles. Toutefois, il est facile de remonter à la source des difficultés actuelles lorsqu'on examine la marge brute d'autofinancement du secteur en regard des besoins de liquidités pour le service de la dette (versements annuels en capital et en intérêts).

La marge d'autofinancement des exploitations agricoles n'a pas évolué à la même cadence que les besoins de liquidités pour le service de la dette (Tableau 5). Durant les 15 dernières années, les paiements annuels en intérêts et en capital ont augmenté beaucoup plus rapidement que les fonds dont disposent les exploitants pour honorer leurs engagements de prêts. De 1971 à 1975, les liquidités nécessaires au service de la dette agricole représentaient environ 22 % de la marge brute d'autofinancement en moyenne. La proportion est passée à 36 % au cours de la période de 1976 à 1980 et à 45 % entre 1981 et 1985. Du reste, l'agriculteur ne peut pas consacrer la totalité et ses liquidités annuelles au

service de la dette. Il doit également faire face aux hausses de la consommation familiale, du moins en valeur nominale, et réinvestir dans son exploitation afin de conserver le même apport en facteurs de production. Pendant les années 70, de nombreux exploitants et créanciers se servaient de l'appréciation des terres agricoles comme valeur de nantissement afin de financer l'expansion de leurs entreprises par emprunt. Au cours de la décennie suivante, la stagnation de la marge d'autofinancement et les taux d'intérêt réels élevés ont créé une situation difficile en ce qui a trait au service de la dette.

La hausse modeste du revenu agricole, dont on a parlé plus tôt, laisse entrevoir une amélioration graduelle de la marge brute d'autofinancement au cours des 5 prochaines années. En termes absolus, les besoins de liquidités pour le service de la dette devraient demeurer relativement stables compte tenu des mesures de refinancement, de la faible croissance de l'endettement et de la baisse des taux d'intérêt. En termes relatifs, les mêmes besoins pourraient passer de 46 % à moins de 40 % de la marge d'autofinancement annuelle d'ici à 1990, si l'on applique ce scénario. En conséquence, la capacité de remboursement de la dette du secteur s'améliorerait quelque peu.

INVESTISSEMENT AGRICOLE

Le niveau d'investissement est un autre indicateur important de la situation économique de l'agriculture. Les investissements annuels moyens dans les machines et les bâtiments, exprimés en dollars constants de 1981, sont passés de 3,3 milliards pour la période de 1971 à 1975 à 4,6 milliards pour celle de 1976 à 1980, soit une augmentation de plus de 40 % (Tableau 6). De 1981 à 1985, ces mêmes investissements ont diminué de 16 % pour s'établir à 3,9 milliards de dollars. Cette baisse radicale soulève un doute quant à l'accroissement de la productivité et à la compétitivité du secteur agricole à long terme, en plus d'avoir des retombées négatives sur l'industrie des services agricoles et sur l'ensemble des collectivités rurales dans l'immédiat.

Dans une industrie donnée, le niveau d'investissement est tributaire du ratio de rentabilité de l'actif de cette même industrie. Le rendement total prévu de l'actif correspond au rendement d'une utilisation productive des éléments d'actif et au rendement prévu de l'appréciation (ou de la dépréciation) des valeurs actives sous forme de gain (ou de perte) en capital.

Durant les années 70, le taux de rendement annuel de l'actif agricole s'est situé autour de 2 % tandis que le taux annuel d'appréciation du même actif a été de 5 % environ. Le taux de rendement total a été nettement positif pour cette période. Depuis 1981, le taux de rendement courant se situe à 1,4 % en moyenne et la dépréciation des valeurs actives se traduit par une perte en capital annuelle de près de 9 %. Au cours de la période de 1981 à 1985, le taux de rendement total a donc été négatif et le niveau des investissements agricoles a diminué en conséquence.

On s'attend à ce que la valeur des éléments d'actif de l'ensemble du secteur agricole se déprécie davantage au cours des cinq prochaines années, par suite de la restructuration financière de l'agriculture. Ainsi, le taux de rendement total de l'agriculture canadienne demeurera à un niveau peu élevé. Par conséquent, on ne prévoit aucune remontée de l'investissement en agriculture avant la fin des années 80. Dès lors, l'amélioration du taux de rendement prévu et le besoin de remplacer la vieille machinerie et les bâtiments dont la valeur est dépréciée devraient contribuer à la hausse des investissements.

VALEURS DE L'ACTIF AGRICOLE

Examinons finalement le phénomène des fluctuations de la valeur de l'actif agricole, en particulier celle des terres et des bâtiments. Lorsque le taux de variation de la valeur de ces éléments d'actif dépasse le taux d'inflation, l'avoir propre des propriétaires augmente. De 1971 à 1980, la valeur des terres et des bâtiments agricoles s'est accrue de 63 milliards de dollars (dollars constants); au cours des cinq années suivantes, elle a toutefois perdu 33 milliards de dollars. En conséquence, l'avoir propre des agriculteurs a diminué sensiblement depuis 1981 et les créanciers ont perdu confiance dans les principaux éléments d'actif que les exploitants donnent en garantie pour leurs emprunts.

En manière de parenthèse, il importe de préciser que la plupart des entreprises évaluent leurs éléments d'actif en fonction du prix d'achat ou de la valeur comptable et considèrent l'appréciation des valeurs actives comme un gain

fortuit lorsqu'elle provient d'une vente effective. En ce qui concerne la prise de décisions au sujet des transactions de biens, les variations prévues de la valeur des actifs sont comptabilisées de façon officieuse. En agriculture, le manque de données sur les bilans et le fait que la valeur des terres agricoles tend à augmenter à long terme expliquent pourquoi les éléments d'actif sont évalués au prix courant du marché. Lorsqu'un exploitant s'appuie sur de telles informations pour prendre des décisions de financement, il risque de commettre de graves erreurs. Bon nombre de ceux qui ont investi dans l'agriculture à la fin des années 70 l'ont appris à leurs dépens.

La valeur des terres et des bâtiments agricoles est fonction du prix qu'on s'attend à obtenir pour ces éléments d'actif. Au cours des années 70, les possibilités de revenu que faisait miroiter un taux de rendement total relativement élevé ont provoqué une surenchère des prix, situation qui s'est envenimée à cause de la valeur réelle peu élevée et parfois négative des taux d'intérêt. Le taux de rendement total des actifs s'est établi à 6,9 % et la moyenne des taux d'intérêt réels, à 1,5 % seulement, compte tenu d'un taux de croissance annuelle de 10 % de la valeur des terres et des bâtiments agricoles pour la période de 1971 à 1980 (Tableau 7). Comme on prévoyait que le prix des terres allait continuer d'augmenter, cela a favorisé la spéculation à la hausse de sorte que les propriétés foncières agricoles ont pris l'allure de titres de croissance.

L'importante réévaluation dont les éléments de l'actif agricole ont fait l'objet au cours des années 80 a été déclenchée par une série de facteurs : 1) le taux de rendement de la production agricole a diminué par suite de l'affaiblissement des marchés de produits; 2) les taux d'intérêt réels ont augmenté sensiblement; 3) la multiplication des difficultés financières, en particulier chez les exploitants les plus endettés, a fait jaillir l'inquiétude au sujet de l'avenir du financement des entreprises agricoles; et 4) on s'est mis à douter de la sûreté des valeurs foncières lorsque les prix des terres agricoles ont diminué dans un certain nombre de régions.

Comme je l'ai mentionné auparavant, la valeur totale de l'actif agricole devrait se déprécier davantage d'ici à la fin de la décennie. Les taux d'intérêt réels s'inscriront probablement en baisse, mais resteront élevés; ils devraient s'établir à 4,6 % en moyenne. Par ailleurs, on s'attend à ce que la productivité du secteur s'améliore progressivement. Malgré l'accroissement du taux de rendement et le fléchissement des taux d'intérêt, les valeurs de l'actif agricole doivent tout de même atteindre un nouveau point d'équilibre et produire les revenus escomptés avant qu'on puisse assister à une recrudescence de l'investissement dans les terre agricoles.

À mon avis, on ne saurait passer sous silence la diversité des situations et des perspectives propres à l'agriculture lorsqu'on aborde la question du revenu et des finances du secteur. Quand on se concentre sur les totaux et les moyennes, il est facile d'oublier que la grande majorité des exploitations agricoles sont en bonne santé financière alors que d'autres éprouvent des difficultés variables. Pour l'ensemble du secteur, les années 80 s'annoncent comme une période de restructuration au cours de laquelle il faudra moins recourir au financement par emprunt, investir avec énormément de prudence et se doter d'un mode de gestion financière plus ferme.

---

1 Ce document constitue une mise à jour de celui qui a été présenté lors de la Conférence des perspectives.

TABLEAU 1. PRÉVISIONS DE REVENU AGRICOLE POUR 1985

	1984	1985	Écart 1985/1984
	millions de dollars		pourcentage
Recettes en espèces	20 316	19 724	-2,91
Dépenses et dépréciation	16 246	16 252	+0,04
Revenu net réalisé	4 334	3 731	-13,91

TABLEAU 2. PRÉVISIONS DE REVENU AGRICOLE POUR 1986

	1985	1986	Écart 1986/1985
	millions de dollars		pourcentage
Recettes en espèces	19 724	19 828	+0,53
Dépenses et dépréciation	16 252	16 039	-1,31
Revenu net réalisé	3 731	4 051	+8,58

TABLEAU 3. PRÉVISIONS DE REVENU À MOYEN TERME

	Taux de croissance annuel	
	1980–1985	1985–1990
	pourcentage	
Recettes en espèces	+4,4	+3,4
Dépenses et dépréciation	+4,8	+3,5
Revenu net réalisé	+2,4	+2,5
Revenu net réalisé ($ de 1981)	-3,9	-2,0

TABLEAU 4.

Année	Capital agricole[a]	Main-d'oeuvre familiale non rémunérée[b]
	millions de dollars de 1981	millions d'heures
1971	89 741	1 003
1972	94 533	930
1973	97 862	924
1974	102 312	942
1975	104 079	923
1976	108 459	868
1977	114 690	825
1978	119 406	860
1979	124 830	857
1980	128 800	875
1981	130 397	816
1982	129 687	770
1983	129 054	756
1984	128 475	742
1985	129 354	727

[a] La valeur estimative des terres, des bâtiments, des machines, du matériel, des bestiaux et des volailles a été dégonflée à l'aide de l'indice des prix des facteurs de production agricole appropriés. Par conséquent, les valeurs totales correspondent approximativement à l'état physique des éléments d'actif utilisés par les exploitations.

[b] Comprend la main-d'oeuvre totale non salariée que fournissent l'exploitant et sa famille.

TABLEAU 5.

Année	Marge brute d'autofinancement	Besoins de liquidités pour le service de la dette	
	millions de dollars	millions de dollars	pourcentage de la marge brute
1971	1 974	534	27,1
1972	2 679	567	21,2
1973	3 453	746	21,6
1974	4 726	949	20,1
1975	5 284	1 133	21,4
1976	4 840	1 403	29,0
1977	4 476	1 614	36,1
1978	5 505	1 974	35,9
1979	6 614	2 453	37,1
1980	7 018	2 977	42,4
1981	8 654	4 005	46,3
1982	8 169	4 070	49,8
1983	7 644	3 633	47,5
1984	8 767	3 956	45,1
1985	7 852	3 620	46,1
1986	8 128	3 546	43,6
1987	8 149	3 683	45,2
1988	8 251	3 655	44,3
1989	8 555	3 660	42,8
1990	9 219	3 737	40,5

TABLEAU 6.

Année	Investissement	Taux de rendement total de l'actif
	millions de dollars de 1981	pourcentage
1971	2 240	-4,63
1972	2 758	3,00
1973	3 415	12,74
1974	3 803	12,32
1975	4 250	9,23
1976	4 523	6,98
1977	4 427	2,14
1978	4 602	8,05
1979	5 047	10,60
1980	4 629	8,89
1981	4 719	0,19
1982	3 975	-9,96
1983	3 584	-10,29
1984	3 643	-7,62
1985	3 617	-9,41
1986	3 636	-8,06
1987	3 378	-5,47
1988	3 282	-4,86
1989	3 235	-3,21
1990	3 251	0,59

TABLEAU 7.

Période	Taux de croissance annuel de la valeur réelle des terres et des bâtiments agricoles	Taux de rendement total moyen de l'actif	Taux d'intérêt réel moyen
1971-1980	+10,6	+6,9	+1,5
1981-1985	-7,1	-7,4	+6,3
1986-1990	-2,6	-4,2	+4,6

ANNEXE : REVENU AGRICOLE

TABLEAU 1. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, CANADA

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	4 191 700	3 111 005	
Avoine[1]	65 335	51 156	
Orge[1]	690 842	669 433	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	673 008	1 306 940	
Seigle	55 889	27 196	
Lin	156 015	176 829	
Colza	934 779	864 700	
Soya	205 169	229 286	
Maïs	567 758	546 087	
Betteraves à sucre	31 264	12 536	
Pommes de terre	311 131	275 951	
Fruits	260 362	263 971	
Légumes	523 878	544 275	
Tabac	379 646	160 068	
Autres cultures[5]	764 585	861 335	
Total, cultures	9 811 361	9 100 768	9 230 097
Gros bovins et veaux	3 557 738	3 565 272	
Porcs	1 888 483	1 782 615	
Moutons et agneaux	27 970	28 695	
Produits laitiers	2 707 717	2 731 695	
Volailles	889 292	887 769	
Oeufs	505 980	486 876	
Autres bétail et produits	190 887	183 539	
Total, bétail et produits	9 768 067	9 666 461	9 889 190
Autres recettes monétaires[3]	736 319	956 849	708 568
Total, recettes monétaires	20 315 747	19 724 078	19 827 855

TABLEAU 1A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, CANADA

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	271 400	301 531	
Loyer agricole brut	683 692	676 470	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	1 289 615	1 354 099	
Intérêt sur la dette[b]	1 974 773	1 844 826	
Total, dépenses de machinerie[c]	2 382 007	2 498 783	
Engrais et chaux	1 343 108	1 420 726	
Autres dépenses pour cultures[d]	1 116 370	1 160 584	
Aliments des animaux[e]	2 144 155	1 974 483	
Autres dépenses pour le bétail[f]	589 184	571 295	
Réparations de bâtiments[a]	259 354	262 853	
Électricité et téléphone	355 009	372 500	
Divers[g]	1 127 859	1 184 124	
Total, dépenses d'exploitation	13 536 526	13 622 274	13 415 390
Amortissement des bâtiments	482 109	459 936	432 340
Amortissement des machines	2 227 128	2 169 305	2 190 997
Total, exploitation et amortissement	16 245 763	16 251 515	16 038 727
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	20 315 747	19 724 078	19 827 855
Revenu en nature[h]	264 014	258 437	261 851
Revenu brut réalisé (1 + 2)	20 579 761	19 982 515	20 089 706
Exploitation et amortissement	16 245 763	16 251 515	16 038 727
Revenu net réalisé (3-4)	4 333 998	3 731 000	4 050 979
Valeur de la variation des stocks	-950 018	541 157	
Revenu total net (5 + 6)	3 383 980	4 272 157	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 2. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, TERRE–NEUVE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Blé[1,4]	-	-	
Avoine[1]	-	-	
Orge[1]	-	-	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	4	2	
Seigle	-	-	
Lin	-	-	
Colza	-	-	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	-	-	
Pommes de terre	942	925	
Fruits	536	491	
Légumes	2 190	1 564	
Tabac	-	-	
Autres cultures[3]	2 023	2 077	
Total, cultures	5 695	5 059	5 201
Gros bovins et veaux	1 597	1 616	
Porcs	4 680	4 062	
Moutons et agneaux	123	139	
Produits laitiers	8 534	9 818	
Volailles	10 540	11 037	
Oeufs	9 275	8 970	
Autres bétail et produits	721	845	
Total, bétail et produits	35 470	36 487	37 801
Autres recettes monétaires[3]	320	137	234
Total, recettes monétaires	41 485	41 683	43 236

TABLEAU 2A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT 1984 À 1986, TERRE–NEUVE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Impôt[a]	30	31	
Loyer agricole brut	139	139	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	4 468	4 794	
Intérêt sur la dette[b]	1 498	1 600	
Total, dépenses de machinerie[c]	2 408	2 531	
Engrais et chaux	1 129	1 176	
Autres dépenses pour cultures[d]	817	822	
Aliments des animaux[e]	14 797	14 960	
Autres dépenses pour le bétail[f]	696	1 116	
Réparations de bâtiments[a]	412	432	
Électricité et téléphone	863	1 013	
Divers[g]	1 839	1 930	
Total, dépenses d'exploitation	29 096	30 544	30 632
Amortissement des bâtiments	640	611	574
Amortissement des machines	1 282	1 282	1 295
Total, exploitation et amortissement	31 018	32 437	32 501
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	41 485	41 683	43 236
Revenu en nature[h]	516	621	641
Revenu brut réalisé (1 + 2)	42 001	42 304	43 877
Exploitation et amortissement	31 018	32 437	32 501
Revenu net réalisé (3-4)	10 983	9 867	11 376
Valeur de la variation des stocks	541	-236	
Revenu total net (5 + 6)	11 524	9 631	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 3. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Blé[1,4]	468	481	
Avoine[1]	572	505	
Orge[1]	2 382	2 887	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	3 093	1 500	
Seigle	-	-	
Lin	-	-	
Colza	-	-	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	-	-	
Pommes de terre	72 105	59 779	
Fruits	1 432	1 763	
Légumes	5 391	4 868	
Tabac	13 096	12 106	
Autres cultures[5]	3 256	4 475	
Total, cultures	101 795	88 364	87 596
Gros bovins et veaux	24 131	24 161	
Porcs	22 817	21 641	
Moutons et agneaux	225	262	
Produits laitiers	28 708	30 934	
Volailles	899	833	
Oeufs	2 985	2 899	
Autres bétail et produits	2 869	3 111	
Total, bétail et produits	82 634	83 841	91 084
Autres recettes monétaires[3]	8 137	9 142	8 545
Total, recettes monétaires	192 566	181 347	187 225

TABLEAU 3A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Impôts[a]	1 451	1 509	
Loyer agricole brut	3 169	3 010	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	17 728	19 020	
Intérêt sur la dette[b]	13 711	12 975	
Total, dépenses de machinerie[c]	22 510	24 547	
Engrais et chaux	15 526	17 078	
Autres dépenses pour cultures[d]	11 306	11 637	
Alimentation des animaux[e]	18 665	18 740	
Autres dépenses pour le bétail[f]	4 989	5 195	
Réparations de bâtiments[a]	2 765	2 923	
Électricité et téléphone	4 196	4 315	
Divers[g]	8 850	9 260	
Total, dépenses d'exploitation	124 866	130 209	130 456
Amortissement des bâtiments	2 907	2 774	2 608
Amortissement des machines	15 446	15 370	15 524
Total, exploitation et amortissement	143 219	148 353	148 588
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	192 566	181 347	187 225
Revenu en nature[h]	2 961	2 781	2 810
Revenu brut réalisé (1 + 2)	195 527	184 128	190 035
Exploitation et amortissement	143 219	148 353	148 588
Revenu net réalisé (3-4)	52 308	35 775	41 447
Valeur de la variation des stocks	14 280	-14 036	
Revenu total net (5 + 6)	66 588	21 739	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 4. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, NOUVELLE-ÉCOSSE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Blé[1,4]	811	622	
Avoine[1]	249	249	
Orge[1]	211	193	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	165	500	
Seigle	-	-	
Lin	-	-	
Colza	-	-	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	-	-	
Pommes de terre	4 539	4 724	
Fruits	19 251	18 978	
Légumes	8 180	9 492	
Tabac	2 640	2 447	
Autres cultures[5]	13 645	13 339	
Total, cultures	49 691	50 544	51 123
Gros bovins et veaux	23 791	26 634	
Porcs	31 536	29 986	
Moutons et agneaux	1 419	1 478	
Produits laitiers	73 884	77 135	
Volailles	29 351	28 155	
Oeufs	19 294	19 502	
Autres bétail et produits	11 713	11 824	
Total, bétail et produits	190 998	194 714	202 062
Autres recettes monétaires[3]	15 833	13 999	12 534
Total, recettes monétaires	256 512	259 257	265 719

TABLEAU 4A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, NOUVELLE-ÉCOSSE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Impôts[a]	2 093	2 177	
Loyer agricole brut	1 622	1 591	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	30 452	32 668	
Intérêt sur la dette[b]	14 776	14 480	
Total, dépenses de machinerie[c]	24 085	25 422	
Engrais et chaux	8 226	8 218	
Autres dépenses pour le bétail[d]	9 149	8 941	
Alimentation des animaux[e]	62 694	57 616	
Autres dépenses pour le bétail[f]	4 030	4 444	
Réparations de bâtiments[a]	4 441	4 654	
Électricité et téléphone	5 251	5 251	
Divers[g]	11 173	11 441	
Total, dépenses d'exploitation	177 992	176 903	176 288
Amortissement des bâtiments	7 112	6 786	6 379
Amortissement des machines	15 830	15 462	15 617
Total, exploitation et amortissement	200 934	199 151	198 284
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	256 512	259 257	265 719
Revenu en nature[h]	6 151	6 152	6 255
Revenu brut réalisé (1 + 2)	262 663	265 409	271 974
Exploitation et amortissement	200 934	199 151	198 284
Revenu net réalisé (3-4)	61 729	66 258	73 690
Valeur de la variation des stocks	845	-1 879	
Revenu total net (5 + 6)	62 574	64 380	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 5. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, NOUVEAU-BRUNSWICK

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	512	659	
Avoine[1]	1 226	1 478	
Orge[1]	586	845	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	2 707	3 500	
Seigle	-	-	
Lin	-	-	
Colza	-	-	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	-	-	
Pommes de terre	52 229	46 447	
Fruits	4 301	5 163	
Légumes	7 886	8 689	
Tabac	1 548	1 428	
Autres cultures[5]	13 239	8 471	
Total, cultures	84 234	76 680	78 248
Gros bovins et veaux	21 123	19 711	
Porcs	21 902	20 705	
Moutons et agneaux	326	325	
Produits laitiers	50 492	52 256	
Volailles	21 464	21 978	
Oeufs	13 385	13 339	
Autres bétail et produits	3 736	3 852	
Total, bétail et produits	132 428	132 166	138 306
Autres recettes monétaires[3]	11 257	11 696	11 147
Total, recettes monétaires	227 919	220 542	227 701

TABLEAU 5A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, NOUVEAU-BRUNSWICK

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	2 211	2 299	
Loyer agricole brut	1 057	1 025	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	21 406	22 967	
Intérêt sur la dette[b]	17 488	17 612	
Total, dépenses de machinerie[c]	27 091	28 266	
Engrais et chaux	13 393	14 036	
Autres dépenses pour cultures[d]	10 694	10 742	
Alimentation des animaux[e]	41 807	39 424	
Autres dépenses pour le bétail[f]	3 115	2 960	
Réparations de bâtiments[a]	3 618	3 857	
Électricité et téléphone	4 301	4 497	
Divers[g]	7 247	7 499	
Total, dépenses d'exploitation	153 428	155 184	154 641
Amortissement des bâtiments	3 680	3 510	3 299
Amortissement des machines	14 840	15 048	15 198
Total, exploitation et amortissement	171 948	173 742	173 138
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	227 919	220 542	227 701
Revenu en nature[h]	4 091	3 875	3 929
Revenu brut réalisé (1 + 2)	232 010	224 417	231 630
Exploitation et amortissement	171 948	173 742	173 138
Revenu net réalisé (3-4)	60 062	50 675	58 492
Valeur de la variation des stocks	6 202	1 632	
Revenu total net (5 + 6)	66 264	52 307	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 6. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, QUÉBEC

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	10 962	14 489	
Avoine[1]	17 494	18 233	
Orge[1]	24 066	27 137	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	17 089	6 500	
Seigle	.	.	
Lin	.	.	
Colza	.	.	
Soya	.	.	
Maïs	.	.	
Betteraves à sucre	142 241	148 976	
Pommes de terre	1 762	922	
Fruits	48 398	35 721	
Légumes	35 306	44 066	
Tabac	93 966	97 087	
Autres cultures[5]	26 379	26 638	
Total, cultures	75 722	81 105	
	493 385	500 874	512 352
Gros bovins et veaux	276 581	274 676	
Porcs	596 345	550 059	
Moutons et agneaux	4 295	4 600	
Produits laitiers	998 378	993 370	
Volailles	251 733	260 803	
Oeufs	86 333	83 363	
Autres bétail et produits	34 378	32 564	
Total, bétail et produits	2 248 043	2 199 435	2 276 515
Autres recettes monétaires[3]	311 757	302 877	287 504
Total, recettes monétaires	3 053 185	3 003 186	3 076 371

TABLEAU 6A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, QUÉBEC

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	38 320	39 853	
Loyer agricole brut	21 053	21 024	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	210 527	224 577	
Intérêt sur la dette[b]	247 425	240 117	
Total, dépenses de machinerie[c]	251 304	263 277	
Engrais et chaux	156 705	154 041	
Autres dépenses pour cultures[d]	130 440	130 966	
Alimentation des animaux[e]	667 678	606 919	
Autres dépenses pour le bétail[f]	64 157	74 012	
Réparations de bâtiments[g]	52 758	53 602	
Électricité et téléphone	66 829	68 068	
Divers[g]	153 890	156 775	
Total, dépenses d'exploitation	2 061 086	2 033 231	2 016 325
Amortissement des bâtiments	65 745	62 720	58 957
Amortissement des machines	194 130	189 343	191 236
Total, exploitation et amortissement	2 320 961	2 285 294	2 266 518
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	3 053 185	3 003 186	3 076 371
Revenu en nature[h]	58 415	58 514	59 695
Revenu brut réalisé (1 + 2)	3 111 600	3 061 700	3 136 066
Exploitation et amortissement	2 320 961	2 285 294	2 226 518
Revenu net réalisé (3-4)	790 639	776 406	869 548
Valeur de la variation des stocks	8 795	27 620	
Revenu total net (5 + 6)	799 434	804 026	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 7. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, ONTARIO

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	111 715	137 470	
Avoine[1]	2 182	2 320	
Orge[1]	15 916	16 521	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	18 275	20 000	
Seigle	841	798	
Lin	.	.	
Colza	.	.	
Soya	205 169	229 286	
Maïs	403 781	377 213	
Betteraves à sucre	.	.	
Pommes de terre	50 578	40 449	
Fruits	112 580	112 577	
Légumes	303 534	308 274	
Tabac	335 983	117 449	
Autres cultures[5]	364 742	484 196	
Total, cultures	1 925 296	1 846 553	1 953 174
Gros bovins et veaux	1 095 364	1 073 719	
Porcs	625 809	575 602	
Moutons et agneaux	10 800	10 363	
Produits laitiers	912 803	928 476	
Volailles	317 421	323 972	
Oeufs	198 482	190 164	
Autres bétail et produits	53 009	53 192	
Total, bétail et produits	3 213 688	3 155 488	3 276 193
Autres recettes monétaires[3]	198 063	115 037	141 056
Total, recettes monétaires	5 337 047	5 117 078	5 370 423

TABLEAU 7A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, ONTARIO

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	45 078	48 233	
Loyer agricole brut	111 498	110 996	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	422 572	456 988	
Intérêt sur la dette[b]	502 013	457 806	
Total, dépenses de machinerie[c]	455 452	481 948	
Engrais et chaux	274 613	282 306	
Autres dépenses pour cultures[d]	293 004	290 396	
Alimentation des animaux[e]	723 756	653 552	
Autres dépenses pour le bétail[f]	297 635	312 715	
Réparations de bâtiments[g]	79 223	81 758	
Électricité et téléphone	100 656	109 817	
Divers[g]	334 091	342 921	
Total, dépenses d'exploitation	3 639 591	3 629 436	3 588 476
Amortissement des bâtiments	182 946	174 531	164 059
Amortissement des machines	443 451	439 927	444 326
Total, exploitation et amortissement	4 265 988	4 243 894	4 196 861
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	5 337 047	5 117 078	5 370 423
Revenu en nature[h]	70 004	66 886	68 480
Revenu brut réalisé (1 + 2)	5 407 051	5 183 964	5 438 903
Exploitation et amortissement	4 265 988	4 243 894	4 196 861
Revenu net réalisé (3-4)	1 141 063	940 070	1 242 042
Valeur de la variation des stocks	78 317	117 740	
Revenu total net (5 + 6)	1 219 380	1 057 810	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 8. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, MANITOBA

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Blé[1,4]	616 919	532 537	
Avoine[1]	8 266	7 154	
Orge[1]	133 926	138 116	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	61 425	102 529	
Seigle	14 178	8 423	
Lin	95 942	104 736	
Colza	141 487	164 679	
Soya	.	.	
Maïs	21 736	19 898	
Betteraves à sucre	11 682	9 044	
Pommes de terre	27 591	29 151	
Fruits	.	.	
Légumes	13 594	13 614	
Tabac	.	.	
Autres cultures[3]	74 149	63 959	
Total, cultures	1 220 895	1 193 840	1 260 665
Gros bovins et veaux	276 706	299 897	
Porcs	185 740	194 893	
Moutons et agneaux	1 552	1 542	
Produits laitiers	104 926	102 330	
Volailles	47 205	45 677	
Oeufs	48 345	47 762	
Autres bétail et produits	17 944	17 858	
Total, bétail et produits	682 418	709 959	746 193
Autres recettes monétaires[3]	39 344	31 542	35 351
Total, recettes monétaires	1 942 657	1 935 341	2 042 209

TABLEAU 8A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, MANITOBA

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Impôts[a]	35 112	36 516	
Loyer agricole brut	94 036	92 847	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	75 745	78 599	
Intérêt sur la dette[b]	171 430	157 647	
Total, dépenses de machinerie[c]	290 405	309 518	
Engrais et chaux	211 073	231 547	
Autres dépenses pour cultures[d]	166 924	173 881	
Alimentation des animaux[e]	134 875	132 717	
Autres dépenses pour cultures[f]	24 329	30 644	
Réparations des bâtiments[g]	23 650	23 343	
Électricité et téléphone	31 173	32 679	
Divers[g]	86 421	97 719	
Total, dépenses d'exploitation	1 345 173	1 397 657	1 415 693
Amortissement des bâtiments	18 545	17 693	16 631
Amortissement des machines	258 396	242 291	244 714
Total, exploitation et amortissement	1 622 114	1 657 641	1 677 038
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	1 942 657	1 935 341	2 042 209
Revenu en nature[h]	19 263	17 438	17 668
Revenu brut réalisé (1 + 2)	1 961 920	1 952 779	2 059 877
Exploitation et amortissement	1 622 114	1 657 641	1 677 038
Revenu net réalisé (3-4)	339 806	295 138	382 839
Valeur de la variation des stocks	18 304	320 901	
Revenu total net (5 + 6)	358 110	616 039	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 8 RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, SASKATCHEWAN

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	2 425 150	1 701 531	
Avoine[1]	9 200	4 811	
Orge[1]	205 693	202 361	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	341 413	716 892	
Seigle	26 248	12 011	
Lin		52 939	64 687
Colza	395 380	375 058	
Soya	.	.	
Maïs	.	.	
Betteraves à sucre	.	.	
Pommes de terre	5 966	6 465	
Fruits	.	.	
Légumes	.	.	
Tabac	.	.	
Autres cultures[5]	75 447	56 991	
Total, cultures	3 537 436	3 140 807	3 242 337
Gros bovins et veaux	527 520	522 262	
Porcs	97 615	95 063	
Moutons et agneaux	2 269	2 122	
Produits laitiers	75 519	76 021	
Volailles	31 078	27 256	
Oeufs	18 885	18 385	
Autres bétail et produits	15 564	14 031	
Total, bétail et produits	768 450	755 140	776 010
Autres recettes monétaires[3]	51 826	293 738	-25 633
Total, recettes monétaires	4 357 712	4 189 685	3 992 714

TABLEAU 9A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, SASKATCHEWAN

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	83 420	104 830	
Loyer agricole brut	245 588	245 314	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	171 033	171 277	
Intérêt sur la dette[b]	432 124	399 490	
Total, dépenses de machinerie[c]	665 920	696 736	
Engrais et chaux	299 510	333 055	
Autres dépenses pour cultures[d]	256 284	294 906	
Alimentation des animaux[e]	92 320	92 505	
Autres dépenses pour le bétail[f]	24 687	27 381	
Réparations de bâtiments[g]	34 433	34 330	
Electricité et téléphone	60 471	62 890	
Divers[g]	236 713	253 630	
Total, dépenses d'exploitation	2 602 503	2 716 344	2 660 418
Amortissement des bâtiments	57 989	55 321	52 002
Amortissement des machines	655 855	628 633	634 919
Total, exploitation et amortissement	3 316 347	3 400 298	3 347 339
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	4 357 712	4 189 685	3 992 714
Revenu en nature	40 539	40 768	40 619
Revenu brut réalisé (1 + 2)	4 398 251	4 230 453	4 033 333
Exploitation et amortissement	3 316 347	3 400 298	3 347 339
Revenu net réalisé (3-4)	1 081 904	830 155	685 994
Valeur de la variation des stocks	-712 315	161 136	
Revenu total net (5 + 6)	369 589	991 291	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 10. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, ALBERTA

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Blé[1,4]	1 005 418	710 695	
Avoine[1]	24 307	15 372	
Orge[1]	299 871	272 887	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	216 482	442 906	
Seigle	14 227	5 873	
Lin		7 134	7 406
Colza	388 335	309 240	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	17 820	2 570	
Pommes de terre	26 731	30 368	
Fruits	-	-	
Légumes	20 153	24 900	
Tabac	-	-	
Autres cultures[5]	59 067	57 978	
Total, cultures	2 079 545	1 880 195	1 714 065
Gros bovins et veaux	1 162 645	1 185 131	
Porcs	254 732	245 334	
Moutons et agneaux	5 149	6 340	
Produits laitiers	226 251	228 184	
Volailles	91 868	81 017	
Oeufs	46 653	44 030	
Autres bétail et produits	28 896	25 218	
Total, bétail et produits	1 816 194	1 815 254	1 757 831
Autres recettes monétaires[3]	48 888	123 492	175 423
Total, recettes monétaires	3 944 627	3 818 941	3 647 319

TABLEAU 10A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, ALBERTA

	1984	1985	1986
		milliers de dollars	
Impôts[a]	48 780	50 731	
Loyer agricole brut	189 011	184 001	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	195 862	200 471	
Intérêt sur la dette[b]	435 171	415 795	
Total, dépenses de machinerie[c]	543 156	566 294	
Engrais et chaux	336 070	351 702	
Autres dépenses pour cultures[d]	203 580	203 305	
Alimentation des animaux[e]	261 124	230 979	
Autres dépenses pour le bétail[f]	143 679	89 183	
Réparations de bâtiments[a]	45 402	45 175	
Electricité et téléphone	60 250	62 266	
Divers[g]	231 678	245 224	
Total, dépenses d'exploitation	2 693 763	2 645 126	2 535 759
Amortissement des bâtiments	107 363	102 425	96 280
Amortissement des machines	553 499	546 923	552 392
Total, exploitation et amortissement	3 354 625	3 294 474	3 184 431
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	3 944 627	3 818 941	3 647 319
Revenu en nature[h]	38 962	39 124	39 301
Revenu brut réalisé (1 + 2)	3 983 589	3 858 065	3 686 620
Exploitation et amortissement	3 354 625	3 294 474	3 184 431
Revenu net réalisé (3-4)	628 964	563 591	502 189
Valeur de la variation des stocks	-351 195	-57 464	
Revenu total net (5 + 6)	277 769	506 127	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

TABLEAU 11. RECETTES MONÉTAIRES AGRICOLES, 1984 À 1986, COLOMBIE-BRITANNIQUE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Blé[1,4]	19 745	12 521	
Avoine[1]	1 839	1 034	
Orge[1]	8 191	8 486	
Assurance-récolte, avances, différés et SGO[2]	12 355	12 611	
Seigle	395	91	
Lin	-	-	
Colza	9 577	15 723	
Soya	-	-	
Maïs	-	-	
Betteraves à sucre	-	-	
Pommes de terre	22 052	21 922	
Fruits	86 956	80 933	
Légumes	68 984	75 787	
Tabac	-	-	
Autres cultures[5]	83 295	88 744	
Total, cultures	313 389	317 852	325 336
Gros bovins et veaux	148 280	137 465	
Porcs	47 307	45 270	
Moutons et agneaux	1 812	1 524	
Produits laitiers	228 222	233 171	
Volailles	87 733	87 041	
Oeufs	62 343	58 462	
Autres bétail et produits	22 057	21 044	
Total, bétail et produits	597 754	583 977	587 195
Autres recettes monétaires[3]	50 875	55 189	62 407
Total, recettes monétaires	962 037	957 018	974 938

TABLEAU 11A. DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FRAIS D'AMORTISSEMENT, 1984 À 1986, COLOMBIE-BRITANNIQUE

	1984	1985	1986
	milliers de dollars		
Impôts[a]	14 905	15 352	
Loyer agricole brut	16 519	16 523	
Salaires de la main-d'oeuvre agricole	139 822	142 738	
Intérêt sur la dette[b]	139 137	127 304	
Total, dépenses de machinerie[c]	99 676	100 244	
Engrais et chaux	26 863	27 567	
Autres dépenses pour cultures[d]	34 172	34 988	
Alimentation des animaux[e]	126 439	127 071	
Autres dépenses pour le bétail[f]	21 867	23 645	
Réparations de bâtiments[a]	12 652	12 779	
Electricité et téléphone	21 019	21 704	
Divers[g]	55 957	57 725	
Total, dépenses d'exploitation	709 028	707 640	706 702
Amortissement des bâtiments	35 182	33 565	31 551
Amortissement des machines	74 399	75 026	75 776
Total, exploitation et amortissement	818 609	816 231	814 029
Revenu des agriculteurs provenant de l'exploitation agricole			
Recettes monétaires	962 037	957 018	974 938
Revenu en nature[h]	23 112	22 278	22 453
Revenu brut réalisé (1 + 2)	985 149	979 296	997 391
Exploitation et amortissement	818 609	816 231	814 029
Revenu net réalisé (3-4)	166 540	163 065	183 362
Valeur de la variation des stocks	-13 792	-14 258	
Revenu total net (5 + 6)	152 748	148 807	

Voir note(s) à la fin des tableaux.

NOTES AUX TABLEAUX

1 Comprend les paiements de participation versés directement aux producteurs par la Commission canadienne du blé.

2 Paiements nets comptants anticipés sur les céréales entreposées dans les fermes de l'Ouest du Canada et recettes différées plus les paiements versés au titre de la Loi de stabilisation concernant les grains de l'Ouest, plus les paiements d'assurance-récolte.

3 Comprend les recettes provenant de la vente des produits de la forêt et de l'érable, ainsi que les paiements supplémentaires de l'industrie laitière, les paiements provinciaux de stabilisation du revenu et d'autres paiements supplémentaires versés par les gouvernements fédéral et provinciaux.

4 Comprend les paiements versés aux producteurs par l'Office de commercialisation des producteurs de blé de l'Ontario.

5 Comprend les recettes en espèces des produits floricoles et de pépinières, des graines de moutarde et de tournesol, des paiements comptants anticipés des autres cultures, du trèfle et des graines fourragères, des pois secs, des haricots secs et des cultures diverses.

a Terres et bâtiments possédés seulement.

b Intérêts sur les hypothèques des terres et bâtiments possédés, ainsi que l'intérêt sur toutes les autres dettes agricoles.

c Pour la ferme.

d Pesticides, semences, irrigation, ficelle lieuse, fil de fer et contenants.

e Achats commerciaux seulement.

f Achats de bétail, frais d'insémination artificielle, frais d'enregistrement des animaux de race et soins vétérinaires.

g Clôtures, travail à forfait, combustible de chauffage, retenues de stabilisation, assurance et autres services non énumérés auparavant.

h Ne comprend pas la valeur locative imputée des bâtiments d'habitation.

SÉANCES SIMULTANÉES

BÉTAIL, VOLAILLE ET OEUFS

Évolution prospective des ressources dans le secteur canadien de la viande

L. Martin[1]

INTRODUCTION

L'objet du présent exposé est d'examiner les ajustements qu'il faudra apporter aux ressources aux niveaux de la production, de la transformation et de la distribution du boeuf, du porc et du poulet à griller au Canada. Les ajustements qui devront être faits dépendent, à leur tour, des ajustements structurels. Afin d'évaluer ces derniers ajustements, il faut examiner plusieurs questions importantes qui influeront sur les débouchés et les contraintes du marché. En premier lieu, il est essentiel d'établir la demande intérieure et la demande d'exportation pour le boeuf et le porc. En deuxième lieu, il faut également étudier les tendances récentes des niveaux de production ainsi que leurs causes et leurs contraintes. En troisième lieu, il faut déterminer la position concurrentielle de l'industrie canadienne de la transformation. Enfin, il faut considérer de façon générale les politiques du commerce international des pays compétiteurs et clients.

Deux conditions sous-tendent mon exposé. D'abord, je limite mon examen aux cinq prochaines années. Ensuite, je suppose nécessairement que la structure de base des systèmes de commercialisation visant les trois produits en question ne changera pas, c'est-à-dire que le boeuf et le porc ne seront pas soumis à un système de gestion des approvisionnements et que les approvisionnements de poulet à griller continueront d'être gérés.

PERSPECTIVES DU MARCHÉ

Demande

Aux figures 1 et 2, les dépenses réelles par habitant sont fournies pour le boeuf, le porc et le poulet aux États-Unis depuis 1950. Je m'excuse de présenter des données américaines, mais je n'ai jamais trouvé des séries de prix de détail pour le boeuf et le porc au Canada qui soient représentatives. Cependant, je crois que la demande de boeuf et de porc au Canada s'est comportée, toutes proportions gardées, comme la demande américaine. Les séries de prix pour le poulet à griller pour les deux pays, présentées aux figures 3 et 4, permettent de comparer la demande pour les États-Unis et le Canada.

J'ai choisi de présenter les dépenses réelles par habitant au lieu de la consommation par habitant parce que la consommation ne nous renseigne pas sur la demande : elle ne montre que la tendance enregistrée dans la production d'un bien. On ne peut pas comprendre la nature de la demande tant que l'on ne prend pas en considération les prix de détail. Ces derniers nous permettent de déterminer combien les consommateurs sont prêts à payer pour obtenir les quantités qui leur sont offertes. Les dépenses réelles tiennent compte autant du prix que de la quantité. En outre, les prix réels, c'est-à-dire dégonflés, compensent pour les effets de l'inflation.

On obtient les données en valeur réelle en dégonflant les prix de détail moyens annuels à l'aide de l'indice des prix à la consommation des États-Unis. Puis, on multiplie les prix réels par la consommation par habitant pour établir les dépenses réelles qui sont figurées graphiquement pour une période donnée. La différence entre les dépenses réelles et la consommation par habitant, en tant que représentation de la demande, est illustrée par la comparaison entre les dépenses et la consommation de boeuf par habitant. La consommation par habitant a été languissante depuis 1979, tandis que les dépenses réelles ont fléchi.

Ces données reflètent dans une grande mesure l'attitude des consommateurs à l'égard des trois produits susmentionnés. De 1950 jusqu'au milieu des années 1970, les dépenses réelles par habitant ont augmenté de façon constante. Depuis 1979, ces dépenses ont diminué d'environ 25 %. En 1984, le niveau de ces dépenses était à peu près le même qu'à la fin des années 1960.

Dans le cas du porc, les dépenses ont diminué jusqu'à la fin des années 1960, puis ont augmenté de façon modérée jusqu'au milieu des années 1970. Après 1979, elles ont enregistré un fléchissement, comme pour le boeuf. Toutefois, contrairement au boeuf, elles ont continuer de baisser si bien que, presque chaque année depuis, elles sont descendues à des niveaux sans précédent.

Selon moi, ces données portent un message très clair des consommateurs à l'intention des producteurs et des transformateurs, à savoir : «Nous ne voulons pas que vous produisiez autant». Plusieurs raisons peuvent être invoquées. De nombreuses personnes semblent penser que, aux États-Unis, le boeuf et le porc ont tout simplement été remplacés par le poulet qui coûte moins cher. Les données sur le poulet à griller ne leur donnent pas réellement raison. Si c'était le cas, on aurait assisté à une tendance à la hausse des dépenses pour le poulet à griller. Cependant, de 1980 à 1984, les dépenses à ce titre ont été, au mieux, languissantes.

Par conséquent, je suis d'avis que les raisons sont beaucoup plus fondamentales et, probablement, plus durables : par exemple, une population vieillissante; une population qui est davantage consciente de son régime alimentaire et de la teneur de ce dernier en matière grasse, en cholestérol et en fibre (et, selon moi, une population qui a été induite en erreur au sujet de la viande rouge et de ses dangers pour la santé); et le remplacement de la viande par les pâtes, les légumes frais, les aliments de type mexicain (ayant une teneur faible en viande) et les fritures légères (où il entre aussi peu de viande). Il résulte de tout ceci une baisse générale de la demande de viande.

Il est instructif de comparer les données américaines et canadiennes sur le poulet à griller car les structures de fixation des prix sont tellement différentes. Fait intéressant, l'évolution des dépenses n'est pas dissemblable. Les prix plus élevés qui ont cours au Canada sont compensés par une consommation plus faible par habitant.

Il est évident que la demande de viande des consommateurs est en régression, et je n'ai aucun indice jusqu'à maintenant qui me laisse espérer que cette tendance est à la veille de s'inverser. À mon avis, c'est là le facteur unique le plus important qui influe sur le développement future de l'industrie de la viande rouge.

Demande potentielle à l'exportation

Il y a probablement très peu de pays au monde qui peuvent payer les prix canadiens pour les produits en question. Cela est particulièrement vrai dans le cas du poulet à griller car cette denrée peut être achetée à des prix plus bas dans d'autres pays. Les pays ou régions qui peuvent payer les prix que nous demandons sont l'Europe de l'Ouest, les États-Unis, le Japon, quelques pays de la ceinture du Pacifique et quelques-uns des États pétroliers. La plupart de ces pays exercent un contrôle sur leurs importations ou menacent de le faire. De fait, le Canada n'a pas accès au marché de la Communauté européenne à cause d'une gamme de barrières tarifaires et non tarifaires, sauf à l'occasion pour de très petites livraisons. Le Japon est un marché relativement important pour le porc canadien, mais il a mis en place un ensemble de restrictions sur les échanges qui limitent effectivement les importations. De plus, le Canada subit une très forte concurrence de la part du Danemark, des États-Unis et, plus récemment, de Taiwan qui recherchent le marché japonais. J'en conclus donc que les perspectives de croissance pour l'avenir sont limitées.

Il reste les États-Unis. Comme j'ai eu à m'occuper cette année de la question des droits compensateurs, je suis très pessimiste quant à la possibilité d'une croissance importante de nos exportations vers les États-Unis. De plus, les États-Unis ont des stocks considérables de graines fourragères bon marché. Depuis toujours aux États-Unis, les graines fourragères bon marché ont été transformées en viande de porc bon marché. Même sans la menace de restrictions aux échanges, il reste que la situation d'abondance des stocks de graines fourragères aux États-Unis combinée au fléchissement de notre demande nationale ne laisse pas présager une croissance significative de la demande à l'exportation.

Bien qu'il semble que le Canada ait gagné au moins une victoire partielle dans le dossier des droits compensateurs, la guerre n'est pas terminée. Toutes les parties concernées ont fait appel des diverses décisions qui ont été prises en 1985, et au moins un projet de loi (attribuable au congressiste Bedel de l'Iowa) a été présenté qui, s'il était adopté, ferait en sorte de rendre plus difficile notre prochaine victoire devant la *International Trade Commission (ITC)*. Ce projet

de loi obligerait l'*ITC* à considérer les porcs et la viande de porc comme étant des «produits semblables», c'est-à-dire des produits faisant partie d'une chaîne de production continue. Si ce projet de loi avait été adopté à l'époque où l'*ITC* a rendu sa décision finale sur les torts causés aux producteurs l'été dernier, je suis à peu près certain que le résultat du vote aurait été de deux contre un à la défaveur du Canada, c'est-à-dire que des droits compensateurs auraient été imposés à nos exportations de porcs comme de viande de porc vers les États-Unis. Aussi longtemps que le Congrès des États-Unis continuera de favoriser une approche protectionniste et que les gouvernements du Canada continueront de subventionner la production porcine, nous vivrons sous la menace des droits compensateurs.

Production animale

Ces dernières années, on a enregistré des écarts considérables entre les tendances de la production intérieure des trois produits animaux dont il est question ici. La production de poulet à griller (figure 5) montre une tendance à la hausse depuis quelques années. À mon avis, il existe peu de contraintes pouvant empêcher une croissance au moins modérée dans ce secteur à l'avenir. La plupart des entreprises ne fonctionnent pas à pleine capacité et elles pourraient accroître relativement facilement leur production dans la mesure où les contingents continuent d'augmenter.

La production porcine canadienne a connu des changements radicaux au cours de la dernière décennie; elle a crû rapidement à la fin des années 1970, puis elle s'est stabilisée durant les années 1980 (figure 6). La période englobant la fin des années 1970 jusqu'à maintenant représente un changement marqué par rapport au comportement cyclique qui existait avant cette période. Dans la figure 7, on présente les variations en pourcentage d'année en année qui ont marqué l'offre trimestrielle de porc au canada depuis 1964. Il convient de noter les cycles de production relativement réguliers qui avaient cours avant la fin des années 1970. Depuis ce temps, on ne peut distinguer aucune tendance cyclique.

Selon moi, plusieurs facteurs sont simultanément responsables de ce changement de comportement. Les voici :

- L'est du Canada est devenue une région de production excédentaire de graines fourragères, ce qui a permis aux éleveurs de cette région de tirer profit de prix plus bas pour le maïs, comparativement aux éleveurs de la région productrice de maïs aux États-Unis. Cette situation s'est donc avérée avantageuse pour les producteurs de porcs.
- Le fait que les approvisionnements de produits avicoles et de produits laitiers soient gérés a incité les fabricants d'aliments du bétail, particulièrement au Québec, à accroître leurs ventes en mettant sur pied des entreprises intégrées de production porcine.
- Les modifications apportées en 1976 aux exigences sanitaires concernant la production du lait de transformation, rendant obligatoire l'utilisation de citernes, ont créé une demande pour les services d'intégrateurs.
- L'entrée du Canada sur le marché japonais à la fin des années 1970 a fait naître la perspective d'une augmentation de nos exportations.
- Les producteurs de produits réglementés ont investi dans des entreprises de production porcine, soit pour faire des profits, éviter l'impôt ou spéculer sur les contingents de production porcine.
- La pléthore de programmes gouvernementaux a brouillé les signaux du marché de façon telle que les producteurs n'ont pas su voir que la demande pour leur produit est en baisse.

Contrairement aux producteurs de porc, les producteurs de boeuf ont ajusté leur production à la demande fléchissante. À la figure 8, on présente les abattages de bovins au Canada depuis 1972. Ils ont baissé de façon substantielle après avoir atteint un sommet sans précédent en 1977. Toutefois, depuis 1979, ils sont demeurés relativement constants.

L'ajustement pratiqué par les éleveurs de bovins cache plusieurs réalités. En effet, les abattages sont demeurés constants au cours des dernières années en raison d'un taux très élevé d'abattages de bovins femelles. On a donc un troupeau de vaches dont le nombre diminue rapidement, comme l'illustre la figure 9. Contrairement à la situation aux États-Unis, le stock de vaches au Canada n'a pas augmenté, mais il est resté constant durant la fin des années 1970 et le début des années 1980. Depuis lors, il a encore fléchi. Depuis 1975, le troupeau bovin

canadien a enregistré une diminution de 27 %, par comparaison à une baisse de 19 % aux États-Unis.

Le troupeau de bovins femelles est celui qui assure la production future. Étant donné qu'il a subi une diminution si substantielle, nous pouvons nous attendre à une baisse marquée des abattages de bovins femelles à l'avenir, à la condition que la région d'élevage de l'ouest du Canada connaisse des conditions climatiques normales et que le marché offre des stimulants à l'expansion des troupeaux. De même, les abattages de génisses et de bouvillons diminueront parce qu'ils seront moins nombreux et que davantage de génisses seront remises à la reproduction. Je ne serais pas étonné de voir, d'ici 1987 ou 1988, les abattages bovins diminuer pour atteindre des niveaux égaux à 80 % de ceux de 1984.

On m'a aussi demandé, dans le cadre du présent exposé, de donner mon avis sur les besoins en technologie du secteur de la production bovine. Je ne crois pas que l'introduction d'une nouvelle technologie soit particulièrement nécessaire dans ce secteur. Au lieu de cela, il faut davantage de gestionnaires, à l'étape du naissage, qui tirent profit de ce qui est déjà disponible, comme l'affirme Charles Gracey depuis quelques années. Les problèmes à ce niveau sont un taux de vêlage trop faible, un nombre trop grand de veaux qui ont un potentiel de croissance moins qu'optimal et qui affichent un gain trop faible sur pâturages la première année. Les solutions à ces problèmes sont une meilleure sélection du stock fondateur du troupeau, une meilleure surveillance des activités de reproduction et de meilleures techniques de gestion des pâturages.

La situation du marché dans les prochaines années devrait inciter les naisseurs à faire les ajustements nécessaires. Il y aura une demande ferme pour les bovins d'engrais. Les gestionnaires d'entreprises de naissage pourront tirer profit de pratiques de gestion améliorées. Même dans le cas d'un troupeau moyen, l'amélioration du taux de vêlage qui passerait de 70 % à 85 % et l'obtention, à l'automne, de veaux mis en pâturages qui pèseraient 500 lb ou plus au lieu de 350 lb pourraient rapporter des recettes supplémentaires relativement importantes. lorsque le veau se vend à plus de 1 $ la lb.

J'ai un autre commentaire à faire, que vous avez peut-être entendu plus d'une fois, au sujet de la technologie et de la production bovine. En effet, il a été démontré qu'il n'est pas rentable de faire des investissements importants dans les entreprises d'engraissement. Je parle, par exemple, des étables équipées de planchers à claire-voie coûteux qui ont surgi en Ontario à la fin des années 1970. L'engraissement des bovins a toujours été, au mieux, une entreprise à marge bénéficiaire réduite et il en sera probablement toujours ainsi. Il est très difficile de comprendre comment les entreprises d'engraissement de l'Est à forte intensité de capital s'attendent à faire concurrence aux parcs d'engraissement de l'Alberta qui ont un investissement en capital très limité par tête, lorsque le nombre de bovins d'engrais diminue au rythme où il le fera au cours des prochaines années.

Pour les éleveurs de bovins, la diminution du troupeau a une troisième conséquence. Ainsi, les éleveurs et le gouvernement doivent travailler ensemble pour faciliter l'importation de bovins d'engrais. Étant donné que l'élimination du troupeau canadien a été relativement plus importante que celle du troupeau américain, il est tout à fait probable que le Canada deviendra un importateur net au cours des cinq prochaines années. Il y a trois maillons dans la chaîne de commercialisation où des échanges peuvent avoir lieu, soit les bovins d'engrais, les bovins destinés à l'abattage ou la viande de bovins finis. Comme il sera expliqué dans les paragraphes ci-dessous, l'industrie de la transformation des États-Unis a certains avantages par rapport à celle du Canada a) qui rendront difficile l'importation de bovins destinés à l'abattage et b) qui favoriseront les exportations américaines de boeuf.

Si l'on suppose qu'il est avantageux pour le Canada d'obtenir une valeur ajoutée aussi grande que possible, il semble logique par conséquent d'essayer d'importer des bovins d'engrais. Il existe un important stock de ces animaux dans les États du sud-est des États-Unis qui sont beaucoup plus proches de l'est du Canada que ses sources d'approvisionnement traditionnelles situées dans l'ouest du Canada. De même, il y a un nombre important de bovins d'engrais dans la région septentrionale du Midwest américain qui pourrait approvisionner les parcs d'engraissement de l'Ouest canadien. En outre, les écarts entre les systèmes de classement des deux pays pour ce qui est des bovins finis donnent souvent lieu à des bas prix aux États-Unis pour le genre de bovins d'engrais qui, au Canada, méritent des prix élevés.

Les contraintes à l'importation de bovins d'engrais résident dans les exigences sanitaires du Canada. Bien que certaines mesures aient été prises ces dernières années pour réduire ces contraintes, il est important maintenant de rationaliser les procédures afin que les importations puissent se faire facilement lorsque le marché en aura besoin en 1987 ou 1988.

Secteur de la transformation

Les secteurs de la transformation des trois produits animaux dont il est question ont certaines caractéristiques en commun et certaines qui leur sont particulières. Un grand désavantage partagé par tous les trois secteurs réside dans les déséconomies d'échelle. Les plus gros établissements canadiens ont une capacité hebdomadaire, pour un quart de travail, qui est moins importante que la capacité quotidienne de certains établissements des États-Unis. Par conséquent, peu importe l'efficacité dont fait preuve un établissement canadien et peu importe la productivité de ses travailleurs, il reste tout simplement que certaines tâches au Canada ne peuvent pas être aussi productives qu'elles pourraient l'être si la chaîne de production était plus grosse ou plus rapide.

Les coûts de main-d'oeuvre, plus élevés au Canada, représentent un second désavantage. De nombreuses conventions collectives ont été renégociées aux États-Unis en 1982-1983, et le taux de salaire moyen dans ce pays est d'environ 7,50 $US l'heure, tandis que, au Canada, il est près de 12 $CAN l'heure. En outre, fait également important, les avantages sociaux sont beaucoup plus élevés au Canada qu'aux États-Unis, ce qui contribue à accroître encore les coûts de main-d'oeuvre. Ainsi, les coûts de main-d'oeuvre élevés, associés à une productivité plus basse de la main-d'oeuvre attribuable à la taille nettement inférieure de nos établissements, font en sorte que les coûts unitaires de transformation au Canada excèdent de beaucoup ceux des États-Unis.

Ces facteurs ont une grande importance pour l'avenir de notre industrie de la transformation, surtout dans le cas du boeuf et du porc, car nos transformateurs doivent faire concurrence aux transformateurs américains tant pour leurs intrants (bovins et porcs) que sur le marché commercial, soit intérieur ou destiné à l'exportation.

Par ailleurs, du côté positif, nos transformateurs ont beaucoup amélioré leur efficacité ces dernières années. À l'heure actuelle, la plupart des établissements canadiens ne transforment qu'une seule espèce animale, et toutes les opérations sont menées sur un seul étage. Les transformateurs canadiens ont misé grandement sur les compétences des ingénieurs industriels, ont mis au point eux-mêmes de nombreuses techniques ou les ont achetées de fournisseurs canadiens et étrangers de machinerie et d'équipement. L'automatisation et le désossement automatique sont la règle dans de nombreux établissements. Partout, la concurrence force les dirigeants d'établissements de transformation à améliorer continuellement leur efficacité, et ils font des efforts en ce sens.

Prenons maintenant chaque secteur en particulier. Dans le secteur du poulet à griller, les transformateurs canadiens sont défavorisés par rapport aux transformateurs étrangers, leurs coûts étant plus élevés parce que leurs frais de cueillette et de regroupement sont plus importants à cause de la taille relativement petite et de la dispersion géographique relativement grande des entreprises de production. Lorsqu'un transformateur doit se rendre plus loin et faire plus d'arrêts pour recueillir suffisamment de produits pour l'abattage, cela coûte plus cher. Par ailleurs, ce secteur semble avoir une capacité plus que suffisante pour abattre et transformer le nombre de poulets qui sera produit dans un avenir immédiat. De plus, les transformateurs ont mené à bien leurs efforts de développement de nouveaux produits ces dernières années.

Dans le secteur du porc, les transformateurs ont certains avantages de leur côté. Le fait que nos porcs soient plus petits et plus maigres représentent pour eux un avantage, au moment des offres de prix, qui compense partiellement pour les désavantages associés à la taille des établissements dont il est question ci-dessus. De plus, la transformation supplémentaire à laquelle sont soumis environ 75 % des porcs abattus est entre les mains d'un groupe d'entreprises qui a mis au point une gamme complète d'excellents produits. En conséquence, nos transformateurs ont fait certaines incursions sur le marché américain et quelques autres marchés étrangers où ils vendent ces produits à haute valeur ajoutée, et je m'attends à ce que cette tendance se poursuive avec plus d'ampleur dans l'avenir.

La capacité du secteur de la transformation du porc est souvent mise en doute, étant donné la croissance qu'a connue le secteur de la production. À l'heure actuelle, cette capacité semble être suffisante. En Ontario, par exemple, où les cueillettes hebdomadaires de porcs atteignent parfois 100 000 têtes, les établissements de la province peuvent abattre jusqu'à 95 000 têtes sur une période de six jours et les établissements québécois ont une capacité plus que suffisante pour s'occuper du reste. Selon mes sources en Ontario, on pourrait abattre 95 000 têtes dans cette province sur une période de cinq jours si l'on faisait des investissements relativement mineurs au titre des installations de réfrigération. Au cours des dix-huit derniers mois, les abattages ontariens ont rarement atteint 95 000 têtes à cause de la faiblesse des marges bénéficiaires attribuable à la concurrence livrée par les conditionneurs américains pour les porcs et des problèmes de transport intérieur des produits, surtout dans le cas des longes de porc à l'époque où les exportations canadiennes vers le Japon ont diminué. En outre, les transformateurs se montrent très hésitants à investir davantage dans des chambres froides ou dans tout autre équipement qui accroîtrait leur capacité à cause de l'incertitude liée à la situation sous-jacente du marché, des politiques intérieures du gouvernement, de la menace des droits compensateurs et des pressions continuelles exercées en faveur de la gestion des approvisionnements de porc. Je comprends et j'approuve ces hésitations.

Dans le secteur du boeuf, l'utilisation du boeuf en carton s'est avérée l'innovation unique la plus importante de la dernière décennie. On a estimé que jusqu'à 60 % du boeuf canadien est maintenant mis en carton. La plus grande partie du boeuf distribuée par les principales entreprises à succursales multiples l'est sous forme de boeuf en carton. Les perspectives de croissance du marché du boeuf en carton sont probablement limitées parce que la partie du marché qui achète la plupart des carcasses est constituée par les petites entreprises à succursales multiples et les boucheries. Un grand nombre de ces petits marchands ne réalisent pas que le boeuf en carton leur ferait épargner des coûts de main-d'oeuvre et ne voient que les désavantages au point de vue de la commercialisation.

Le boeuf en carton est une innovation qui procure des avantages économiques substantiels à l'industrie. Les deux principaux avantages sont l'amélioration de la productivité de la main-d'oeuvre et la diminution des coûts de transport, facteurs essentiels si l'on veut ramener les prix du boeuf à des niveaux plus concurrentiels par rapport aux autres aliments. Un troisième avantage réside dans le fait que les transformateurs sont en meilleure position pour répondre à la demande du marché car ils peuvent couper la carcasse par le centre et répartir les morceaux entre les divers marchés.

Malheureusement, le boeuf en carton n'a pas apporté que des avantages au secteur de la transformation. Deux problèmes importants ont surgi. En premier lieu, l'industrie s'est probablement montrée trop exigeante en demandant une gamme très large de produits différents. La diversité de la demande occasionne des problèmes de planification de la production pour le transformateur et, par conséquent, maintient la productivité de la main-d'oeuvre à des niveaux bien inférieurs à ceux qui pourraient être obtenus si les transformateurs s'en tenaient à quelques produits standards. Ce problème a deux conséquences négatives sur l'industrie. D'abord, les coûts de fabrication supplémentaires annulent partiellement les gains réalisés au titre des coûts de transport et de distribution. Ensuite, associé à des coûts de main-d'oeuvre plus élevés et à la taille plus petite des établissements, ce problème place les transformateurs canadiens dans une situation très désavantageuse au niveau des coûts par rapport à leurs concurrents américains.

L'autre problème important réside dans le fait que la capacité du secteur de la transformation, pour ce qui est du boeuf en carton, est excédentaire, même en tenant compte des niveaux d'abattage actuels. Ce problème ira en s'aggravant au cours des prochaines années à mesure que les conséquences de l'élimination du troupeau deviendront apparentes. Cette capacité excédentaire a effectivement réduit les marges bénéficiaires procurées par les opérations de mise en carton du boeuf, tous les transformateurs s'efforçant tant bien que mal de faire fonctionner leurs chaînes de production à plein rendement.

Le secteur de l'abattage de l'industrie a moins de problèmes de capacité excédentaire à cause de la rationalisation qu'il a déjà effectuée. Cependant, le problème deviendra plus grave à l'avenir.

Récapitulation de la situation et répercussions sur le développement des ressources et les changements structurels

Voici, en résumé, les principaux points que j'ai examinés dans les pages précédentes et qui seront importants pour les années qui suivent :

- La demande intérieure de poulet à griller augmentera probablement quelque peu.
- La demande intérieure de boeuf et de porc continuera à diminuer.
- Les perspectives de croissance de la demande à l'exportation du poulet à griller sont limitées, en raison de la structure de fixation des prix au Canada.
- Les perspectives de croissance de la demande à l'exportation de la viande de porc sont limitées a) parce que le Canada n'a pas accès à la plupart des marchés qui pourraient acheter nos produits et b) parce que les États-Unis pourraient imposer des sanctions commerciales à nos exportations de porc et que le produit américain pourrait s'avérer un sérieux concurrent pour notre produit. Toutefois, on pourrait s'attendre à une certaine croissance de nos exportations de produits de marque, davantage transformés.
- Même si la demande à l'exportation de boeuf avait un potentiel de croissance, il est peu probable que le Canada puisse en tirer profit à cause de la réduction rapide que l'on a fait subir à notre troupeau de bovins femelles.
- La production de poulet à griller a crû de façon constante. La production de viande de porc a augmenté de façon substantielle à la fin des années 1970 et n'a pas fléchi par la suite pour suivre la baisse de la demande au cours des années 1980. La production de boeuf a diminué et continuera de diminuer.
- Nos industries de la transformation ont fait des progrès rapides dans les domaines des techniques, de l'efficacité et de la mise au point de nouveaux produits. Toutefois, elles continuent d'être dans une position concurrentielle désavantageuse par rapport aux industries américaines parce que ces dernières tirent profit d'économies d'échelle et du niveau moins élevé de leurs taux de salaire et de leurs avantages sociaux et parce que, dans le cas du boeuf, les transformateurs canadiens ont une capacité de production excédentaire et doivent produire une gamme très diversifiée de produits bovins en carton.

La situation que je décris ci-dessus comporte plusieurs conséquences :

- Le poulet à griller continuera de s'accaparer une part du marché du boeuf, mais la viande de porc lui livrera une concurrence de plus en plus forte au niveau des prix. En outre, un peu plus de ressources seront consacrées à la production du poulet à griller. Cette perspective est attribuable à la situation relative de l'offre des deux viandes rouges. Les approvisionnements de boeuf diminueront sûrement, mais ceux de porc continueront probablement d'augmenter à cause des pressions exercées par les bas prix des graines fourragères.
- Le nombre de parcs d'engraissement pour bovins de boucherie continuera de diminuer. Cette situation est le résultat inévitable de la diminution probable des stocks de bovins d'engrais et des pressions accrues exercées sur les naisseurs pour qu'ils remettent leurs génisses à la reproduction. Deux facteurs pourraient modifier légèrement cette situation, à savoir : une augmentation rapide de la productivité des entreprises de naissage et un accès plus facile aux bovins d'engrais des États-Unis.
- Il y aura peu de changements dans les ressources affectées aux secteurs de la transformation du poulet à griller et du porc. À l'heure actuelle, la capacité de transformation est suffisante et, au besoin, elle pourrait être accrue au moyen d'investissements peu importants.
- Le secteur de la transformation du boeuf effectuera une autre rationalisation de ses ressources. À mesure que les abattages de bovins diminueront par suite du fléchissement de la demande et que les pressions exercées tant par l'efficacité des transformateurs américains que par la capacité excédentaire des transformateurs canadiens se feront sentir, de plus en plus d'établissements cesseront leurs activités, surtout celles de mise en carton du boeuf. Les ressources affectées au secteur de la transformation du boeuf diminueront donc.

- Le secteur de la production de porc pourrait avoir à faire face, au cours des prochaines années, à une catastrophe financière sans précédent dont il serait lui-même responsable. La combinaison des facteurs dont il est question dans le présent exposé, soit la continuation de niveaux de production élevés au Canada, le fléchissement de la demande de viande de porc, l'intensification d'une attitude protectionniste de la part du Congrès des États-Unis et le bas niveau des prix des graines fourragères, place l'industrie du porc dans une situation extrêmement précaire. Les deux seuls éléments qui pourraient sauver la situation seraient une augmentation soudaine et importante, à mon avis peu probable, de la demande ou un accroissement soudain des prix des graines fourragères.

  Les gouvernements canadiens ont dépensé des millions de dollars pour l'industrie porcine au cours de la dernière décennie, malgré une demande fléchissante. Nous devrons faire, selon moi, plusieurs choix difficiles dans l'avenir : a) Imposer d'autres difficultés économiques aux éleveurs de porcs en réduisant les subventions qui leur sont accordées et en forçant l'industrie à diminuer les ressources affectées à la production; b) continuer à subventionner l'industrie et, de ce fait, accroître les investissements publics et pousser les États-Unis à prendre des mesures de représailles; et c)négocier une entente de libre-échange avec les États-Unis et réduire les subventions.

- Sous-tendant tous mes commentaires est le fait que le Canada possède certainement assez de ressources pour produire la quantité de produits animaux demandée par les consommateurs.

  Il y a moins de cinq ans, il régnait une certaine hystérie, surtout chez les journalistes de Radio-Canada, voulant que la production mondiale d'aliments ne puisse plus suffire à la demande et qu'il nous faudrait tous devenir végétariens et cesser d'utiliser les céréales de façon inefficace en les donnant aux animaux. Même à cette époque, certains d'entre nous avaient compris la grande faiblesse de cette thèse. Depuis lors, de nombreuses personnes se sont converties à un régime végétarien, d'autres ont diminué leur consommation de viande, plusieurs régions importatrices de céréales du monde sont devenues des régions exportatrices et les marchés des denrées sont désastreux. Si les stimulants du marché sont suffisants, les agriculteurs de presque toutes les régions du monde augmenteront substantiellement leur production céréalière. Par conséquent, il y a toujours eu, il y a maintenant et il y aura toujours suffisamment de ressources pour la production céréalière et la production animale.

[1] Professeur d'économie agricole, Université de Guelph.

FIGURE 1A. CONSOMMATION DE BOEUF PAR HABITANT, AUX ÉTATS-UNIS, 1950-1984

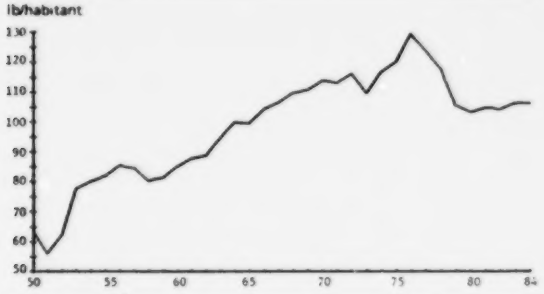


FIGURE 1B. DÉPENSES RÉELLES PAR HABITANT POUR LE BOEUF, AUX ÉTATS-UNIS, 1950-1984

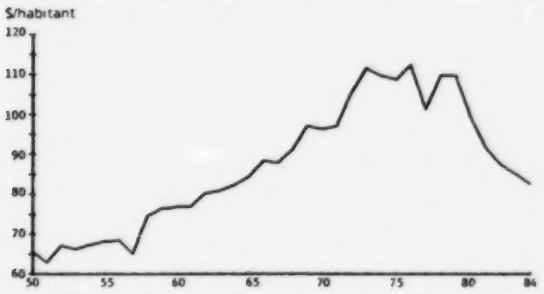


FIGURE 2. DÉPENSES RÉELLES PAR HABITANT POUR LE PORC AUX ÉTATS-UNIS

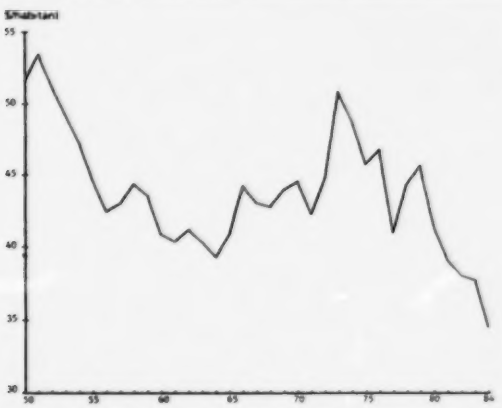


FIGURE 3. DÉPENSES RÉELLES PAR HABITANT POUR LE POULET À GRILLER, AUX ÉTATS-UNIS

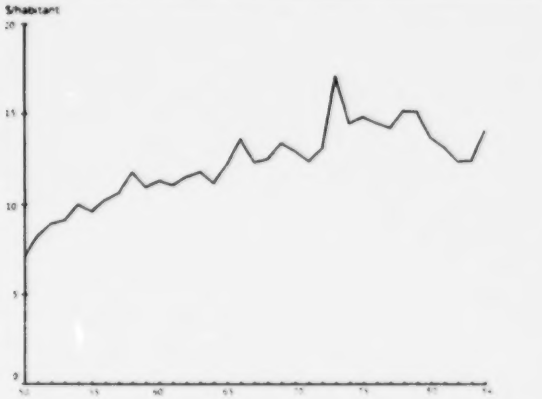


FIGURE 4. DÉPENSES RÉELLES PAR HABITANT POUR LE POULET À GRILLER, AU CANADA

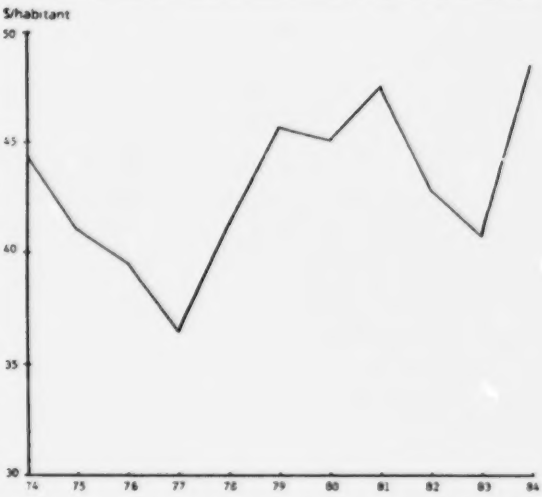


FIGURE 5. PRODUCTION DE POULET À GRILLER, AU CANADA, EN MILLIERS DE TONNES, 1967-1984

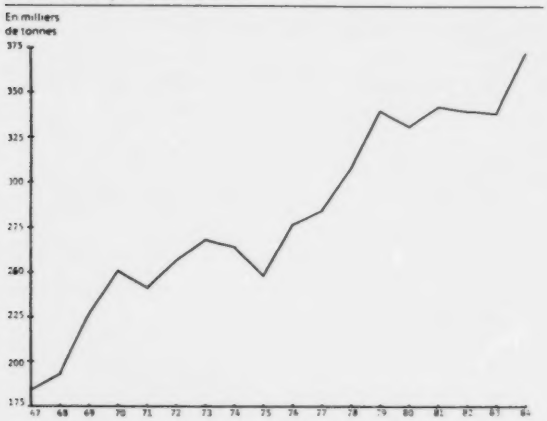


FIGURE 6. PRODUCTION DE PORCS, AU CANADA

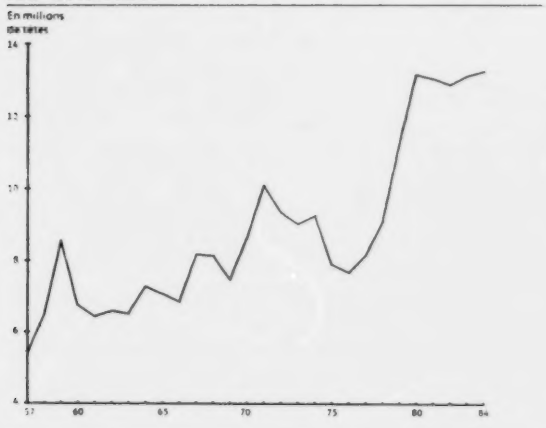


FIGURE 7. VARIATIONS EN POURCENTAGE D'ANNÉE EN ANNÉE DE LA PRODUCTION TRIMESTRIELLE DE PORCS, AU CANADA

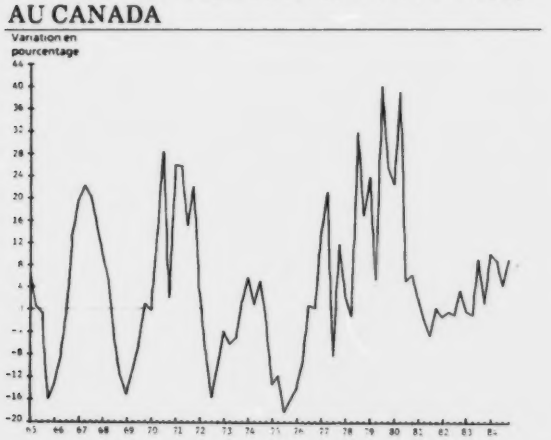


FIGURE 8. ABATTAGES DE BOVINS, AU CANADA, EN MILLIONS DE TÊTES, 1970-1984

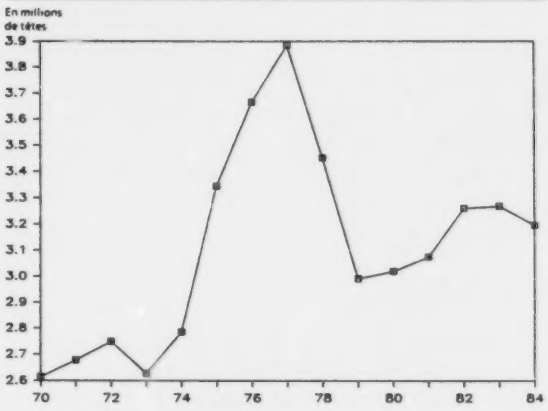
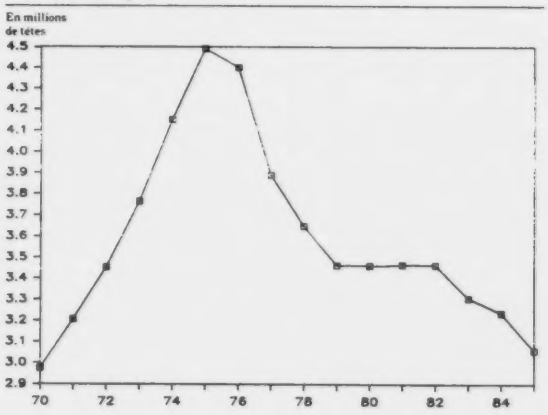


FIGURE 9. STOCKS DE BOVINS FEMELLES, AU CANADA, EN MILLIONS DE TÊTES, 1970-1985



Évolution des ressources dans l'industrie du boeuf du Canada au cours de la prochaine décennie

C. Mills

INTRODUCTION

De façon générale, je suis d'accord avec les commentaires de M. Allan Boswell sur les marchés bovins pour l'année qui vient et avec ceux de M. Larry Martin qui examine, dans son exposé, les facteurs qui influeront sur l'offre et la demande dans notre industrie et qui façonneront cette dernière au cours des prochaines années.

L'industrie canadienne du boeuf est, selon toutes les apparences, au plus bas du cycle actuel de production de la vache de boucherie. Ce cycle n'a pas suivi l'évolution qui se produit normalement sur dix ans et qui caractérise l'industrie depuis le début du siècle. De nombreuses raisons seront probablement mises de l'avant pour expliquer pourquoi le troupeau ne s'est pas reconstitué au début des années 1980 comme on s'y attendait. On a déjà parlé de la faiblesse des recettes procurées par les élevages de bovins, du niveau élevé des taux d'intérêt, des besoins en espèces de céréaliculteurs, etc. Selon moi, la raison fondamentale réside dans le fléchissement de la demande réelle de boeuf, comme l'illustrent les graphiques de M. Martin. Non seulement on a produit, à la fin des années 1970, du boeuf en quantités dépassant de beaucoup le genre de demande apparente que l'on avait au début des années 1970, mais, à mesure que l'on avançait dans la décennie 1980, on a enregistré une baisse réelle de la demande qui a obligé les producteurs à continuer de réduire de nouveau leur troupeau.

Il faut répondre à un certain nombre de questions si l'on veut essayer de déterminer l'évolution de l'industrie canadienne du boeuf pour la prochaine décennie. En premier lieu, la demande réelle de boeuf a-t-elle fini de diminuer? En deuxième lieu, dans quelle mesure la demande de boeuf sera-t-elle liée à la demande des autres viandes et des produits protéiques? Enfin, en troisième lieu, dans quelle mesure l'industrie du boeuf sera-t-elle concurrentielle sur le marché des protéines de demain?

Je vais essayer de répondre à ces questions et à d'autres également et, ce faisant, de donner une idée du genre d'industrie bovine qui, selon moi, se développera au cours des dix prochaines années.

RÉFLEXIONS SUR LA DEMANDE

Lorsque j'examine le document rédigé par M. Martin, j'ai tendance à conclure que, bien que la demande de boeuf et de porc ait diminué et celle de poulet se soit maintenue ou ait augmenté, le vrai message de tout cela est que les consommateurs sont devenus beaucoup plus souples quant à la façon dont ils satisfont leurs besoins en protéines.

Pour nous, producteurs de boeuf, cela semble signifier que, si nous désirons conserver une partie du marché des protéines, nous devons offrir des produits concurrentiels par rapport aux autres sources de protéines aux plans de la valeur et de la commodité du produit, de l'adaptation aux besoins changeants des modes de vie, etc. Malgré le fait que l'industrie du boeuf ait pris du temps à s'adapter aux nouvelles occasions de commercialisation et à l'évolution des modes de vie, il ne semble pas y avoir de raison technique qui puisse l'empêcher d'être concurrentielle à ce niveau.

En outre, j'ai beaucoup moins d'inquiétudes que la plupart à propos de la capacité de l'industrie des bovins de boucherie de livrer concurrence au niveau de la valeur du produit au cours des dix prochaines années. Il nous reste beaucoup de techniques à exploiter. Fait encore plus important, la production de boeuf continuera d'être dépendante autant de la disponibilité des stocks d'aliments du bétail bon marché que de notre capacité à faire concurrence aux autres sources de protéines.

LA VACHE DE BOUCHERIE DANS L'AGRICULTURE CANADIENNE

Il faut reconnaître que la production potentielle de boeuf dans l'industrie canadienne est en rapport direct avec le nombre et la productivité des vaches de boucherie et, dans une moindre mesure, avec le nombre de vaches laitières.

Lorsqu'on examine le nombre et la productivté des vaches de boucherie pour la prochaine décennie, il faut, pour bien saisir la situation, comprendre le rôle de la vache de boucherie dans l'économie agricole.

La valeur d'une vache de boucherie est fondée presque entièrement sur sa capacité de transformer en protéines de qualité des aliments bon marché et de qualité inférieure. Le nombre de femelles dans le troupeau de base nous donne une indication sur la quantité d'aliments de ce genre qui est disponible dans l'économie agricole. Au Canada, ce genre d'aliments provient de plusieurs sources, à savoir: les zones de paissance qui sont trop sèches, trop humides, trop froides, trop accidentées ou trop éloignées pour les autres genres d'exploitation; les zones situées dans les régions de culture qui, pour des raisons semblables, ne se prêtent pas à la culture; les sous-produits des cultures et les produits issus de terres arables de moindre qualité; et, enfin, les produits de systèmes de rotation des cultures ayant été adoptés pour des raisons autres que la production d'aliments du bétail.

Lorsque l'on examine les perspectives de l'industrie canadienne des bovins de boucherie, il faut tenir compte d'un élément de base, à savoir: les quantités de terres et d'aliments qui pourront être affectées à l'élevage des vaches et à la production de bovins d'engrais. J'aimerais donc examiner cette situation pour les prochaines années.

APPROVISIONNEMENTS EN ALIMENTS POUR LE TROUPEAU CANADIEN DE VACHES DE BOUCHERIE

Lorsque l'on considère la base de production possible des aliments du bétail pour le troupeau canadien de vaches de boucherie, il faut examiner les éléments suivants qui sont importants :

GRANDS PÂTURAGES Au cours des deux dernières années, le nombre de vaches dans les grands pâturages de l'Ouest a été réduit de façon marquée, presque complètement en raison de la sécheresse. De façon générale, les éleveurs estimaient que les grands pâturages de l'Ouest étaient devenus surpeuplés dans les quinze dernières années et qu'une certaine réduction du troupeau était nécessaire. Cependant, je crois que, si les précipitations reviennent à la normale, un certain repeuplement aura lieu en 1986 et 1987.

ZONE EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT On a essayé périodiquement, ces dernières années, d'accroître la production bovine dans les zones marginales partout au Canada. Je ne crois pas qu'il y aura un accroissement important de la production dans ces zones durant la prochaine décennie.

TERRES ARABLES ET ZONES D'EXPLOITATION AGRICOLE MIXTE Les entreprises de naissage dans les zones d'exploitation mixte représentent 70 % du troupeau de vaches de boucherie au Canada, et c'est dans ces zones que s'est produite la plus grande partie de la réduction du troupeau dans les quinze dernières années. Il est intéressant d'essayer d'en établir les raisons. Selon moi, plusieurs éléments sont en cause : la faiblesse des recettes provenant de l'élevage de bovins de boucherie; l'amélioration et la stabilité accrue des recettes procurées par d'autres entreprises, surtout les céréales et les oléagineux; la nécessité pour les agriculteurs d'obtenir de l'argent comptant pour réduire leurs dettes; et le désir des agriculteurs de disposer de plus de temps libre.

Pour l'avenir, je prévois qu'un certain nombre de ces raisons ne tiendront plus. De toute évidence, les recettes relatives provenant des entreprises de naissage et de la production de cultures commerciales deviendront moins avantageuses que celles procurées par l'élevage de vaches parce que les marchés mondiaux des céréales demeureront déprimés et que la baisse des approvisionnements en boeuf, et surtout du nombre de bovins d'engrais, suscitera une augmentation des prix des veaux et des bovins d'un an.

La disponibilité de financement pour toute reconstitution des troupeaux de vaches pourrait s'avérer un problème, mais je prévois que, si l'on peut se fier au passé, à mesure que les recettes en espèces provenant des céréales et des oléagineux fléchiront et qu'il deviendra apparent que nous manquons de vaches de boucherie, les gouvernements qui ont la mémoire courte prendront probablement des mesures et remettront en vigueur certains des programmes que nous avions au début des années 1970.

Si les marchés céréaliers demeurent léthargiques, j'anticipe une reconstitution des troupeaux de vaches dans la plupart des zones de culture céréalière et d'exploitation mixte des Prairies durant 1987 et 1988.

AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DES CULTURES FOURRAGÈRES De plus en plus de producteurs des Prairies prennent conscience que les pratiques culturales qu'ils ont adoptées

durant la période d'exploitation du développement agricole ne peuvent plus être maintenues. Je constate, dans l'ouest du Canada, une utilisation accrue des systèmes de rotation comprenant surtout des cultures fourragères en raison de leur apport à l'économie des cultures. Bien entendu, toute augmentation des aliments du bétail qui résulte de l'inclusion de telles cultures dans les systèmes de rotation sera consacrée à l'alimentation du bétail.

PARCS D'ENGRAISSEMENT ET SECTEURS DE LA TRANSFORMATION

L'importance éventuelle de nos industries de l'engraissement des bovins et de la transformation est déterminée, bien entendu, par les approvisionnements disponibles en bovins d'engrais, compte tenu de toute importation ou de toute exportation.

Il ne fait aucun doute que nous assisterons à une importante rationalisation et à une relocalisation de notre secteur de l'engraissement des bovins à mesure que le nombre de bovins d'engrais diminue. Toutefois, à long terme, je ne doute aucunement de la capacité de nos parcs d'engraissement à offrir des produits concurrentiels, surtout si des changements sont apportés aux politiques visant les prix céréaliers.

Cependant, un secteur de l'engraissement qui se veut concurrentiel dépend également de la présence d'une industrie de la transformation qui soit accessible, concurrentielle et efficace, et, à ce chapitre-là, mes préoccupations sont plus nombreuses.

À mon avis, malgré les problèmes mentionnés par M. Martin concernant nos coûts de main-d'oeuvre élevés et les déséconomies d'échelle, nos établissements d'abattage des bovins peuvent survivre et survivront effectivement. Par ailleurs, je ne suis pas aussi optimiste quant aux autres activités de transformation, en aval de l'abattage. Ainsi, il se pourrait bien que les établissements de conditionnement qui mettent le boeuf en carton et qui préparent des produits prêts à la consommation pour le marché canadien se relocalisent chez nos voisins du Sud.

GAINS DE PRODUCTIVITÉ ET NOUVELLE TECHNOLOGIE

Bien qu'il semble que le secteur du naissage puisse faire des gains de productivité considérables, nous devons prendre en considération deux facteurs lorsque nous faisons des prévisions concernant l'augmentation des taux de vêlage, du poids au sevrage, etc.

En premier lieu, je reprends mon affirmation précédente voulant que la compétitivité de l'industrie bovine réside dans la capacité de la vache de boucherie à transformer en protéines de qualité des aliments bon marché de valeur inférieure. Toute technologie qui accroîtrait nos coûts de façon significative, sans prendre en considération la bioblogie fondamentale de la vache (et, particulièrement, son taux de reproduction très faible), est peu susceptible de constituer un apport positif pour l'industrie.

En second lieu, nous devons tenir compte du fait que la plupart des vaches de boucherie font partie et continueront de faire partie de petits troupeaux sur des fermes dont l'activité principale n'est pas le naissage. Ces producteurs seront très hésitants à adopter des techniques qui coûtent cher ou qui prennent du temps même si elles promettent hors de tout doute des gains par vache.

À mon avis, la plupart des gains de productivité au cours des dix prochaines années seront attribuables à l'amélioration de la production, de l'entreposage et de l'utilisation des fourrages, à l'amélioration de la santé du troupeau, à la diminution du taux de mortalité et à l'accroissement des gains dans le parc d'engraissement.

CONCLUSIONS

En résumé, selon moi, les facteurs suivants détermineront la nature et l'importance de l'industrie canadienne des bovins de boucherie au cours de la prochaine décennie :

- La demande de boeuf durant les dix prochaines années dépendra de la capacité de l'industrie à fournir un produit répondant aux besoins des consommateurs à un prix concurrentiel par rapport aux autres sources de protéines.

- La situation concurrentielle de l'industrie des bovins de boucherie dépendra principalement des approvisionnements en aliments bon marché de qualité inférieure destinés à l'alimentation des vaches de boucherie et à l'engraissement des bovins d'engrais.
- Les approvisionnements en aliments de ce genre augmenteront probablement au cours des prochaines années à mesure que les zones de grands pâturages se rétablissent de la sécheresse, que les marchés céréaliers déprimés favorisent la production de plus de fourrages et que les systèmes de rotation des cultures deviennent plus répandus.
- Les stocks de bovins d'engrais diminueront en 1986 et en 1987. Cette diminution, combinée à la baisse des prix des céréales, fera augmenter les recettes relatives procurées par le secteur du naissage; à son tour, cette situation, associée à la disponibilité de stocks suffisants d'aliments bon marché, favorisera la reconstitution du troupeau de vaches et assurera l'augmentation constante des stocks de bovins d'engrais jusqu'à la fin de la décennie.
- La plupart des vaches de boucherie continueront de faire partie de petits troupeaux sur des exploitations mixtes qui adopteront très lentement la technologie déjà disponible pouvant améliorer la productivité du troupeau.
- Les approvisionnements réduits de bovins d'engrais exerceront des pressions considérables sur les industries de l'engraissement et de la transformation au Canada et causeront la rationalisation et la relocalisation de ces industries.
- La rationalisation de l'industrie de l'engraissement des bovins se traduira par l'apparition de parcs d'engraissement commerciaux, plus gros et plus spécialisés, capables d'appliquer de meilleurs procédés de lutte contre les maladies, de meilleures méthodes d'alimentation et de meilleures techniques de contrôle des pertes que les parcs d'engraissement de moindre envergure. Par conséquent, la productivité moyenne de l'industrie de l'engraissement s'améliorera.
- Malgré une réduction du nombre des établissements d'abattage des bovins de boucherie au Canada, nous conserverons une capacité suffisante pour abattre la plupart des bovins disponibles. Cependant, il y aura probablement une augmentation des exportations de carcasses de boeuf et de bovins finis canadiens vers les établissements américains en vue de leur mise en carton et d'une transformation supplémentaire et, il y aura, par conséquent, une réimportation des produits transformés.

Évolution future des ressources dans l'industrie de la viande au Canada – Porc

M.H. Malcolm

Pour commencer, j'aimerais dire que je suis quelque peu en désaccord avec les perspectives à court terme présentées par M. Larry Young ou avec les vues à plus long terme exposées par M. Larry Martin, du moins du point de vue des tendances économiques dans l'industrie canadienne du porc. Ils semblent avoir couvert les principaux points et les avoir analysés les uns par rapport aux autres afin de produire des exposés de la situation intéressants et utiles. Ils ont peut-être oublié un facteur, soit les taux de change et la façon dont ceux-ci évolueront dans un avenir immédiat et quelles conséquences ils auront sur les prix du porc et les échanges commerciaux.

Les événements de l'année qui vient de s'écouler nous ont fait prendre conscience, cependant, que les perspectives du secteur du porc sont déterminées autant par les circonstances politiques que par la conjoncture économique. Je ne veux pas que cette remarque soit considérée comme une critique des deux exposés qui ont été présentés ici ce matin, car les deux auteurs nous ont renseignés relativement bien sur l'aspect économique de la question, bien que, s'ils pouvaient prédire avec précision les développements politiques de la question, les honoraires de consultation qu'ils commanderaient seraient considérables.

Il y a un an, au moment où cette conférence prenait fin, on a annoncé la décision préliminaire de la *International Trade Commission* des États-Unis voulant qu'il y ait suffisamment de preuves sur les torts causés à l'industrie américaine par les exportations canadiennes de porcs et de viande de porc pour justifier la poursuite de l'enquête sur les droits compensateurs.

Pendant les huit mois qui ont suivi, les Conseils canadiens du porc et des viandes et les gouvernements provinciaux se sont affairés à recueillir de l'information pour le ministère du Commerce des États-Unis qui enquêtait au sujet des subventions, à rédiger des mémoires pour présentation lors des audiences de la Commission à Washington et à défendre de façon générale l'industrie canadienne pendant tout le déroulement de l'enquête. La décision finale de l'*ITC* a été mise en vigueur le 15 août, à savoir : l'imposition d'un droit de 7,50 $ environ sur le porc type ayant atteint le poids du marché et l'abolition d'un droit provisoire sur la viande de porc fraîche et congelée qui avait été imposé en avril.

Nous aimerions pouvoir dire que la question a été réglée. Cependant, trois parties à cette affaire, le *U.S. National Pork Producers Council*, le Conseil des viandes du Canada et le Conseil canadien du porc, font chacune appel des décisions prises par la *International Trade Commission et le ministère du Commerce*. Au cours de l'année qui vient, nous présenterons une argumentation détaillée au *U.S. Court of International Trade* et lui demanderons de revoir l'information utilisée par les organismes du commerce pour justifier leurs conclusions. Le tribunal américain pourra soit confirmer les décisions de l'*ITC* ou du ministère du Commerce, soit les renverser, soit, comme cela est souvent le cas, renvoyer la question à l'organisme gouvernemental approprié pour qu'il examine le dossier encore une fois, mais il est peu probable que le résultat des appels soit connu avant la fin de 1986.

Et comme si cela ne suffisait pas, il y a au moins cinq projets de loi devant le Congrès des États-Unis qui réclament l'imposition de droits et de quarantaines et la modification de la législation commerciale des États-Unis qui ferait en sorte d'obliger le tribunal, lors de l'établissement des torts causés aux producteurs, à considérer globalement le porc sur pied et la viande de porc. Ce dernier projet de loi, dont a parlé M. Martin dans son exposé, a déjà traversé quelques étapes.

De plus, il ne faut pas négliger la possibilité d'une toute nouvelle action en faveur des droits compensateurs menée par les producteurs américains. À ce sujet, j'aimerais faire remarquer que, selon nous, le remplacement direct de porcs sur pied par de la viande de porc que certains avaient prédit suite à la suppression du droit compensateur provisoire sur les exportations de viande de porc fraîche, réfrigérée et congelée n'a pas eu lieu. Selon les données d'Agriculture Canada, les exportations

canadiennes de porcs sur pied ont diminué de fait, car, jusqu'au moment de la décision finale de l'*ITC* en 1985, elles avaient enregistré une hausse de 21 % et, depuis lors, elles ont baissé de près de 70 % par rapport à l'année précédente. L'augmentation par rapport à l'année précédente des exportations canadiennes de viande de porc vers les États-Unis depuis le début d'août, qui s'établit à environ 16 millions de lb, représente seulement environ la moitié, en équivalent de viande de porc, de la diminution des exportations de porcs sur pied. Fait plus important, les données d'Agriculture Canada montrent que l'augmentation en pourcentage, de 1984 à 1985, des exportations canadiennes de viande de porc vers les États-Unis est essentiellement la même depuis l'abolition du droit compensateur sur la viande de porc (soit une hausse de 16 1/2 % du 4 août au 16 novembre) qu'avant et pendant l'imposition d'un tel droit (soit une hausse de 17 1/2 % d'une année à l'autre).

Ce que nous pourrions qualifier d'action totalement politique sont les mesures prises en mai de cette année par quelques États importants du Midwest visant à empêcher les importations de porcs canadiens sur la base du droit qu'ont les éleveurs canadiens d'administrer à leur bétail du chloramphénicol, un antibiotique dont l'utilisation est officiellement bannie aux États-Unis pour les animaux servant à l'alimentation humaine. Les interdictions visant nos exportations ont été mises en vigueur malgré le fait que les services d'inspection américains n'ont pu déceler aucun résidu dans les produits canadiens. Depuis, nous avons interdit l'utilisation du chloramphénicol pour ces usages au Canada, et la plupart des États ont levé leurs interdictions. Nous apprécions les efforts du gouvernement canadien, en particulier ceux de l'ambassade du Canada à Washington, dans ce domaine, mais, déjà, les expéditions habituelles de porcs sur pied de l'ouest du Canada vers les États-Unis avaient été grandement perturbées.

Un autre aspect politique de la question concerne les produits du porc que le Canada importe de la Communauté économique européenne. Ces importations ayant monté en flèche pour atteindre plus d'un demi-million de lb ou l'équivalent en gros de 4 000 porcs par semaine au cours du premier trimestre de 1985, les questions des subventions et des prix défiant toute concurrence, dans le cas du porc provenant du Danemark en particulier, ont pris suffisamment d'importance aux États-Unis et au Canada pour que la CEE réduise les remises à l'exportation consenties pour le porc non transformé destiné au marché nord-américain, lesquelles sont passées de près de 0,20 $ la lb il y a un an à environ 0,02 $ la lb aujourd'hui. Cette réduction de la subvention à l'exportation, associée à la récente dévaluation des monnaies nord-américaines par rapport aux devises européennes, a fait en sorte que les importations canadiennes de viande de porc en provenance du Danemark ont diminué de façon significative. Par ailleurs, la CEE a maintenu des subventions beaucoup plus élevées pour ses exportations de viande de porc vers les autres pays, en particulier le Japon. L'industrie canadienne examine de plus près les raisons ayant présidé à la baisse importante de sa part du marché des importations japonaises de viande de porc, laquelle baisse co?ncide avec l'accroissement substantiel de la part du marché détenue par la CEE, et elle garde un oeil en même temps sur ce qui se passe au pays.

Je suis peut-être de nature optimiste, mais je ne crois pas que les perspectives pour l'industrie du porc au cours des prochaines années soient aussi sombres que ce qu'en a dit M. Martin dans son exposé d'aujourd'hui. Nous continuerons de consacrer nos énergies à défendre nos intérêts auprès des instances américaines, mais nous ne pensons pas qu'on nous interdira unilatéralement ce marché; en outre, il faudrait que la rentabilité connaisse une amélioration très importante pour que l'on mette un terme à la diminution du troupeau qui a lieu encore aujourd'hui dans le secteur porcin, tant au Canada qu'aux États-Unis.

Nous pensons également que l'on pourra au moins ralentir le fléchissement de la demande que M. Martin attribue, dans son exposé, à des considérations liées au régime alimentaire. Nous convenons que les Nord-américains n'ont pas été vraiment bien informés au sujet des conséquences de la consommation de viandes rouges, et le secteur du porc, conjointement avec les producteurs de boeuf et d'agneau et le Conseil des viandes du Canada, met sur pied des programmes comme le "Mois de la viande au Canada" qui vise à faire connaître les qualités de nos produits aux spécialistes de la santé, à l'industrie des services alimentaires, aux médias et aux consommateurs en général par l'entremise du commerce de détail.

Il y a des indices qui nous font croire à l'émergence d'une approche plus équilibrée concernant les conseils sur le régime alimentaire, et certains des discours que l'on tient à l'heure actuelle reconnaissent les attributs nombreux et importants de la viande rouge ainsi que l'inopportunité de recommander au grand public de réduire sa consommation de viande et d'autres produits animaux.

Néanmoins, l'industrie canadienne du porc a des défis exceptionnels à relever si elle veut maintenir sa production et obtenir des recettes lui procurant un profit raisonnable. En plus de prendre toutes les mesures nécessaires pour défendre ses intérêts sur les marchés d'exportation et mettre en valeur la qualité et la valeur nutritionnelle de ses produits, le secteur du porc doit continuer à produire un porc *moyen* plus maigre qui plaît davantage aux consommateurs et, en collaboration avec le gouvernement fédéral, à protéger l'excellente santé du troupeau en empêchant l'introduction au pays de maladies comme la pseudo–rage, la fièvre aphteuse et la peste porcine africaine. Pour ce qui est de produire un porc plus maigre, l'introduction en 1986 d'un équipement électronique pour classer les carcasses de porc, combinée à l'utilisation d'un nouveau tableau des indices, permettra de mettre davantage l'accent sur la production d'une viande maigre.

Nous devons intensifier nos activités de recherche pure et de recherche appliquée visant à rendre plus efficace la production d'une viande de porc de la qualité désirée. L'établissement d'un comité permanent sur la recherche porcine au sein du Conseil canadien du porc est un indice de l'importance que les producteurs attachent à la recherche.

Enfin, nous devons continuer à examiner les événements et les tendances qui ont cours dans l'industrie et à explorer les divers moyens de résoudre les problèmes et d'améliorer la situation de tous les participants de l'industrie. C'est dans ce contexte que le Conseil canadien du porc mène une étude sur l'industrie et a eu des entretiens initiaux avec le gouvernement fédéral à ce sujet. Entre temps, nous apprécions grandement les efforts que font des spécialistes comme messieurs Young et Martin pour comprendre la situation et les perspectives de l'industrie du porc.

Évolution future des ressources dans l'industrie de la viande au Canada – Volaille

R. Barrie

M. Martin, dans son exposé, ne fait qu'une brève référence à l'industrie du poulet à griller. Je n'ai certainement pas l'intention de réfuter aucune de ses remarques à ce sujet, mais il me semble que le scénario qu'il construit a plusieurs conséquences pour l'avenir des programmes de gestion des approvisionnements et pour le Conseil national de commercialisation des produits agricoles, et j'aimerais en discuter avec vous.

Comme M. Martin le souligne dans son exposé, les tendances indiquent que la demande de viande, au niveau des consommateurs, est en baisse. Bien que, à mon avis, la situation semble beaucoup plus encourageante pour l'industrie du poulet à griller, et pour l'industrie avicole dans son ensemble, les autres producteurs font face à une situation de croissance nulle et à des perspectives financières sombres. L'avenir de l'industrie du porc est incertaine, c'est le moins qu'on puisse dire.

Quelles sont les solutions à cette situation? Durant mes déplacements, j'ai l'occasion de bavarder avec un grand nombre d'agriculteurs, et depuis quelque temps les éleveurs de porcs me demandent si l'établissement d'un organisme national de gestion des approvisionnements du porc pourrait être la réponse à leurs problèmes. Un grand nombre d'entre eux croient qu'un tel organisme leur procurerait une certaine sécurité, un genre de protection si vous voulez.

Les éleveurs de porcs ne sont pas les seuls à se tourner vers la gestion des approvisionnements lorsqu'ils sentent que leur gagne-pain est menacé. L'industrie avicole a enclenché le processus, et, maintenant, les producteurs de tabac, les producteurs de pommes de terre et même les éleveurs de moutons examinent la situation difficile dans laquelle ils se trouvent et la comparent à celle des producteurs faisant partie d'une industrie dont les approvisionnements sont gérés.

Examinons les faits. La gestion des approvisionnements offre effectivement une protection. Dans un tel système, les producteurs sont moins exposés aux pressions externes, comme l'intégration verticale qui a eu lieu dans l'industrie porcine. En outre, ils bénéficient d'une protection à l'égard des produits importés.

Je veux revenir ici sur une remarque de M. Martin qui affirme que le poulet à griller canadien n'est plus concurrentiel sur les marchés d'exportation en raison de son prix. C'est là un argument souvent invoqué par certains opposants à la gestion des approvisionnements, mais je tiens à souligner que le Canada n'est pas le seul pays à protéger ses industries nationales. D'autres pays peuvent utiliser d'autres méthodes de protection, comme les barrières tarifaires et non tarifaires, une variété d'autres restrictions commerciales, des subventions — on pense tout de suite, bien entendu, au droit compensateur imposé à nos exportations de porcs vers les États-Unis —, mais toutes ces méthodes visent le même objectif.

Au Canada, une certaine forme de protection est essentielle à l'industrie avicole, en particulier, car, sans cette protection, elle ne survivrait pas étant donné notre climat et le coût en capital relativement élevé de la production elle-même. Mais elle a survécu et est probablement le secteur agricole dont la situation financière est la plus saine.

Je ne veux pas que vous pensiez que je suis venu ici aujourd'hui pour vendre l'idée d'un organisme national de commercialisation aux éleveurs de porcs. Ce n'est pas du tout mon intention. En fait, ce que je veux faire, c'est vous mettre en garde, vous faire comprendre la situation, car les difficultés que vous rencontrerez probablement en essayant d'établir aujourd'hui tout nouvel organisme de commercialisation sont considérables.

La Loi sur les offices de commercialisation des produits de ferme permet l'établissement d'organismes nationaux, mais le principal atout que vous devez avoir, c'est le soutien et l'accord, au niveau provincial, non seulement des producteurs de la denrée en question mais, encore plus important, des gouvernements provinciaux. Sans la collaboration des provinces, un organisme national n'a aucune chance de voir le jour, et conclure une entente fédérale-provinciale peut s'avérer une tâche ardue et longue.

Le Conseil a une immense expérience de ce genre de situation. Par exemple, même vers le milieu jusqu'à la fin des années 1970, il a fallu

deux ans pour conclure une entente fédérale-provinciale au sujet de l'office de commercialisation du poulet. Quelques années plus tard, les provinces n'ont tout simplement pas pu s'entendre sur un accord final visant les producteurs de pommes de terre de l'est du Canada, même après deux ans de négociations ou presque et environ huit projets d'un plan de commercialisation. Ces dix-huit derniers mois, nous nous sommes battus pour établir un organisme national de commercialisation des oeufs à couver pour le poulet à griller, mais jusqu'à maintenant il n'y a que trois provinces qui ont signé l'entente.

C'est un exercice extrêmement frustrant pour tout le monde, et tout particulièrement pour les agriculteurs visés.

Cependant, le soutien des provinces est essentiel, non seulement pour faciliter les activités de l'organisme mais aussi pour permettre la négociation de contrôles aux frontières. Règle générale, il faut qu'au moins 90 % de la production soit réglementée pour qu'un plan de commercialisation soit reconnu comme «plan national de gestion des approvisionnements» en vertu du GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce).

Par conséquent, la situation est la suivante : il est peu probable que le gouvernement fédéral considère sérieusement toute demande d'établissement d'un nouvel organisme national de commercialisation, ou même envisage de modifier la Loi afin d'y ajouter une denrée quelconque, sans l'assurance d'un appui généralisé des provinces.

Ma mise en garde étant faite, j'aimerais ajouter quelques commentaires sur les offices existants, plus précisément sur la façon dont ils s'adaptent aux changements fondamentaux qui se produisent dans l'industrie avicole, par exemple : la mise au point de nouveaux produits; le fait que la mise au point et la commercialisation de nouveaux produits par les transformateurs primaires et secondaires aient favorisé l'expansion du marché du poulet; le fait que le secteur de la transformation des oeufs ait aussi connu un essor ces deux dernières années; et le fait qu'il puisse en être de même pour le secteur du dindon.

L'objectif du Conseil est d'aider de toutes les façons possibles les offices à répondre aux changements de la demande qui ont perturbé et perturbent considérablement leurs activités. Des progrès en ce sens ont été accomplis.

Dans le cas de l'office de commercialisation du *poulet*, le principal défi a consisté à garantir des approvisionnements locaux suffisants pour répondre à la demande de transformation. La nécessité de tenir compte de cette exigence crée certains problèmes pour l'office lors de la répartition des contingents globaux, cette répartition donnant lieu chaque année à des appels, en particulier des producteurs ontariens. Cette année, toutes les provinces ont accepté le niveau de contingents qui leur a été imparti et les règlements sur la répartition des contingents pour 1986 ont déjà été approuvés, bien que deux provinces aient manifesté le désir d'exprimer leur opinion sur la méthodologie utilisée au cours de l'année qui vient.

Il faut également apporter des changements au système de sanctions au regard de la production annuelle afin de s'assurer que, lorsque des contingents sont alloués à une province pour une période donnée, ces contingents sont réellement produits. Les incertitudes causées par des approvisionnements déficitaires, résultant dans la hausse des prix à la production et l'accroissement des importations, ou par des approvisionnements excédentaires, résultant dans la réduction des prix, ne sont tout simplement pas acceptables dans une industrie réglementée en pleine croissance.

L'office de commercialisation du *dindon* a modifié récemment ses contingents préliminaires pour 1986 afin d'y ajouter deux autres millions de lb destinés à la production du dindon lourd. Cette mesure vise à assurer aux transformateurs secondaires des stocks suffisants pour l'année prochaine. À l'heure actuelle, l'office examine comment il pourrait adapter son programme de commercialisation aux besoins changeants du marché, tels des besoins accrus au niveau de la transformation secondaire ou un déplacement de la demande du produit congelé vers le produit frais. Le Conseil appuie totalement l'office dans ses efforts d'expansion.

Dans le cas de l'office de commercialisation des *oeufs*, l'essor actuel que connaît le secteur de la transformation des oeufs ne cause pas de problèmes au niveau de l'offre mais plutôt à celui de la fixation des prix des oeufs destinés aux transformateurs. En vertu du système existant (en place depuis le milieu des années 1970), les oeufs de consommation excédentaires sont vendus aux transformateurs pour le marché national, à un prix réduit; l'écart de prix est comblé par un prélèvement à la consommation

qui s'ajoute au prix de la formule fondé sur le coût de production pour les oeufs de consommation. Ce système a bien fonctionné jusqu'à ces dernières années où l'utilisation d'oeufs de consommation a commencé à fléchir et l'industrie de transformation des oeufs à prendre de l'expansion. Le prélèvement demandé aux utilisateurs d'oeufs de consommation est maintenant devenu trop lourd, et, à la demande du Conseil, l'office de commercialisation des oeufs essaie de concevoir un nouveau système, équitable pour toutes les parties, qui fixe le prix des oeufs destinés à la transformation.

Voilà ce que je voulais vous dire. Permettez-moi d'ajouter qu'il me fera plaisir de répondre à vos questions durant la séance prévue à cette fin.

CÉRÉALES ET OLÉAGINEUX

Économie de la conservation de l'eau dans les fermes céréalières de la Saskatchewan

R. Schoney

INTRODUCTION

Dans la mesure du possible, l'exploitation en culture sèche, ou agriculture pluviale, dans les Prairies repose sur des pratiques qui conservent l'humidité du sol et ce n'est pas surprenant quand on sait que les précipitations annuelles totales (en Saskatchewan) se situent entre 12 et 18 pouces. Pour la saison de végétation, de mai à septembre, correspondant à un total d'environ 2200 degrés-jours[1], il ne tombe guère plus de 8 à 13 pouces par année, ce qui montre qu'une proportion importante des précipitations survient en dehors de la saison de végétation. Selon Dyck et Granger, environ un tiers de la précipitation tombe sous forme de neige. Le déficit hydrique en Saskatchewan diffère brutalement de la situation en Ontario et au Québec. La plupart des régions agricoles de ces deux provinces ont un déficit hydrique d'à peine un pouce alors qu'e Saskatchewan, la moyenne varie de 4 à 12 pouces (Environnement Canada).

Le déficit hydrique et une saison de végétation relativement courte[2] déterminent les systèmes culturaux qui, dans les Prairies occidentales et en Saskatchewan, sont marqués par l'inclusion de la jachère dans chaque assolement. Les données du recensement montrées au Tableau 1 renseignent sur le degré d'intensité des cultures en Saskatchewn par zone de sol durant les années 1976 à 1981. On voit que la proportion de jachère par rapport à la surface labourable totale (rapport J) était, respectivement, de 0,468, 0,438 et 0,389 dans les zones de sols bruns, brun foncé et noirs en 1976.

Selon Anderson, il a cinq raisons pour lesquelles les fermiers utilisent la jachère (Anderson 1981 : pp. 58-61) :

- conservation de l'eau;
- protection contre les mauvaises herbes et les ravageurs;
- diminution des besoins d'engrais commerciaux;
- rentabilité; et
- stabilité du revenu.

Tout comme en Alberta, la principale raison d'être de la jachère en Saskatchewan est de conserver l'eau du sol. Elle sert aussi à favoriser l'accumulation de l'azote à partir de la minéralisation de la matière organique, réduisant de ce fait les besoins de fumure azotée. Les recherches montrent qu'un champ sur jachère contient environ deux fois plus d'azote assimilable qu'un champ sur chaume (Université de la Saskatchewan, p. 78). La jachère est également un moyen de combattre les mauvaises herbes, surtout dans les parties plus humides de la province. Le désherbage mécanique dans la jachère peut, cependant, demander jusqu'à 10 passages des bineuses, ce qui relève le coût et accentue encore la dégradation du sol.

En regard des avantages économiques immédiats de la jachère, il faut opposer les effets néfastes sur la qualité du sol par son action sur la matière organique et sur le niveau de salinité du sol. L'appauvrissement de la matière organique a des répercussions directes sur la production future parce qu'il se répercute sur la structure (l'ameublissement), la capacité de rétention de l'eau et la quantité d'azote disponible dans le sol. Bien qu'on puisse recharger les niveaux de matière organique par l'incorporation de légumineuses fourragères dans l'assolement, cela suppose tout un redéploiement de l'exploitation puisque les légumineuses sont liées à l'existence d'un secteur d'élevage dynamique et viable. Or le bétail, en particulier les bovins à lait et à viande, ne s'est pas révélé une production rentable en Saskatchewan et ne semble pas devoir le devenir dans un proche avenir. Si l'on a réalisé des progrès importants dans la création de variétés de cultures résistantes au sel, les rendements demeurent sensiblement inférieurs à ceux des cultures obtenues das des sols non salins.

Chaume ou jachère

Si le rapport entre la production totale de matière sèche et l'évapotranspiration (ET) est bien connu et assez simple à établir, le rapport entre la production de grains et l'ET est plus complexe et doit tenir compte de la durée et de la gravité du stress ainsi que du stade de végétation dans lequel il s'est manifesté. On peut dire toutefois qu'en Saskatchewan il y a un rapport général entre l'état hydrique du sol et les rendements et on a aussi relevé un rapport entre les rendements et le bilan hydrique du printemps (Figure 1). Ce dernier rapport déterminera la décision de l'exploitant, à savoir semer sur chaume ou laisser en jachère. Beaucoup de fermiers ajustent leur décision d'une année à l'autre, supputant les conditions météorologiques et les prix à venir en fonction de leurs attentes et des réserves d'eau du sol au printemps. Ces réserves comportent un seuil économique qui correspond au niveau hydrique critique influant sur la décision : chaume ou jachère. L'analyse économique résultante, extrêmement complexe, doit prendre en compte simultanément non seulement les variables biologiques et climatiques, mais aussi les facteurs assurance-récolte, préférences individuelles, contingents de production, taille des machines et habitudes de renouvellement du matériel. Ajouter à cela qu'il s'agit d'un problème dynamique en cela que les décisions courantes auront un impact sur les décisions culturales futures par l'importance relative des cultures sur chaume et sur jachère.

Des valeurs seuils ont été calculées par les scientifiques des sols et des cultures. Le Conseil consultatif de la Saskatchewan recommande qu'on ne sème pas en bas d'un minimum de 125 mm d'eau dans les sols bruns et de 100 mm das les sols brun foncé (Dyck et Granger). Toutefois, ces seuils doivent être réétudiés, à l'aide des variables économiques, financières et des facteurs de risque.

L'équation de la rotation a toujours été traitée comme une équation fixe. Si l'on part de rotations fixes, en prenant en compte les contingents de production de blé (et, partant, la reconversion à des cultures moins rentables) et les corrections à la puissance des machines et aux habitudes de renouvellement du matériel, nous constatons que les rapports de rentabilité entre jachère et culture sur chaume se situent entre 0,72 et 0,82 tout dépendant des hypothèses de prix, de rendement et de machinerie. Quand le niveau d'eau dans le sol au printemps n'est pas suffisant pour générer des rendements supérieurs à ces rapports, la jachère devient plus rentable que la culture sur chaume.

Conservation de l'eau du sol

Essentiellement, le problème peut être appréhendé par le simple bilan hydrique illustré à la Figure 2. Le bilan hydrique du sol est une équation selon laquelle la teneur en eau du sol à une époque donnée est la somme de la teneur en eau dans la période précédente plus les précipitations et moins le total de l'écoulement superficiel, de l'évaporation et de la transpiration (on ne tient pas compte de la percolation en profondeur). Le niveau hydrique du sol au printemps peut être relevé en ne produisant pas de culture pendant un an, éliminant ainsi les pertes par transpiration (pour autant que le désherbage soit bien fait) et en reportant le surplus d'humidité jusqu'à l'année suivante. Il reste que la jachère n'est pas un moyen très efficace de conserver ni de stocker l'humidité. Les recherches ont montré que l'effet de conservation de la jachère survient pour la plus grande partie le premier hiver quand le champ porte des chaumes qui captent la neige, plutôt que le second hiver quand la terre est nue (Université de la Saskatchewan, p. 71).

L'humidité du sol au printemps peut être augmentée aussi 1) en accroissant l'efficacité des précipitations par des techniques de captage de la neige ou 2) en réduisant les déperditions d'eau par la diminution du ruissellement et de l'évaporation. Parmi les solutions possibles pour conserver l'eau et la neige, mentionnons :

- Bandes de chaume haut laissées sur le champ;
- Alterner la hauteur de coupe à l'andainage : c.-à-d. la hauteur du chaume à chaque passage de la machine;
- Chaume haut : moissonnage-battage direct, laissant le chaume le plus haut possible;
- Jachère chimique : laissant le chaume sur la jachère;
- Gestion des déchets de cultures : laissant une couverture uniforme de résidus de cultures;
- Culture en bandes alternées : orienter les camps en bandes longues et étroites exposées nord-sud, alternant les bandes en culture et les bandes en jachère;

- Jachère plantée : planter des bandes de tournesol, de carthame et de lin sur la jachère pour retenir la neige;
- Plantations rideaux : planter des lignes d'arbres ou de graminées pérennes entre les champs.

Le projet Innovative Acres rattachée à FARMLAB porte à croire que les pratiques de rétention de la neige ont de réelles possibilités. Elles ont permis d'augmenter de près de 4 cm le niveau d'eau du sol au printemps (Rennie et al., p. 123). En revanche, les gains de rendement ont été moins impressionnants. Jusqu'à présent, les résultats n'ont été obtenus qu'en conditions expérimentales. Pour pouvoir vraiment apprécier ces techniques, il faut comprendre parfaitement les rapports de coûts existant en Saskatchewan et dans la partie occidentale des Prairies.

Coût de production du blé en Saskatchewan

Les coûts fixes élevés liés à la production des céréales sont un des caractères importants de l'exploitation céréalière dans l'ouest des Prairies : machines, bâtiments et terres, ainsi que les frais de gestion constituent de 60 à 80 % des charges totales, ce qui est peut-être la plus forte proportion parmi les fermes du Canada. Les Figures 3 et 4 montrent le coût de production du blé sur jachère (y compris le coût de la jachère) et du blé de gestion 1985 (Top Management Workshops)[3]. À noter que tous les coûts sont basés sur des coûts d'option et que les charges en capital sont placées à 13,5 %.

La grande majorité des coûts sont fixes, soit 74,8 % dans un assolement de deux ans (Figure 3). Même si l'on exclut les coûts fixes de machinerie, il reste encore 41,4 % de coûts fixes. D'après la Figure 4 et les chiffres sur le coût de production du blé sur chaume, on peut voir que la culture continue de blé sur chaume entraîne un accroissement des apports d'engrais chimiques. Sur les sols bruns, environ 25,2 % des charges totales par acre sont imputées aux charges variables : engrais, produits agrochimiques et services à façon.

Malgré les variations observées d'une ferme à l'autre pour le coût des approvisionnements (facteurs de production), il semble y avoir très peu de variation pour le coût des approvisionnements, de l'énergie et des réparations parmi les exploitants de tête. C'est ce que montre la Figure 5 où l'on peut comparer les producteurs à coût bas et à coût élevé. La formation de ces deux sous-groupes était basée sur le prix de revient total moyen de leur exploitation[4] et sur les valeurs moyennes déclarées pour chacun des éléments de coût. Il y a très peu de différence de charges directes entre les agriculteurs des deux sous-groupes. Si l'on en juge par les chiffres de 1985 (non présentés ici), la plupart des exploitations céréalières ont des moyennes de sous-groupes qui s'écartent de la moyenne du groupe par plus ou moins 5 %, ce qui est révélateur de l'homogénéité relative des coûts directs dans une même zone de sols.

Le gros de la variabilité des coûts totaux moyens provient de deux sources : les rendements et les coûts fixes en machinerie et en bâtiments. Les coûts fixes de machinerie et de bâtiments reviennent à plus ou moins 30 % de la moyenne de groupe pour le blé sur chaume.

Le profil des coûts d'une exploitation à l'autre dans une région donnée est également important. Ce profil a été calculé pour la zone des sols brun foncé parce qu'elle compte plus de participants que la zone des sols bruns. Les histogrammes tracés dans les Figures 6 et 7 montrent le profil des coûts par acre et par boisseau. Bien que le nombre de fermes participantes soit trop petit pour donner des conclusions sûres, il semble que les coûts à l'acre donnent des colonnes légèrement plus hautes vers la gauche de l'histogramme, alors que les coûts par boisseau donnent des colonnes légèrement plus hautes vers la droite.

Les profils des rendements (Figure 8) sont basés sur les prédictions des participants d'après les moyennes de rendement de longue durée. Ils peuvent donc être un peu faussés.[5] Encore ici on observe beaucoup de variation, bien qu'un groupe important se situe entre 25,1 et 27,4 boisseaux.

Ainsi, les incitations sont fortes de réduire les coûts totaux moyens par acre en diminuant la proportion de jachère; une forte proportion de la sous-utilisation de la machinerie, de la terre et des ressources de l'exploitant.

CONCLUSIONS

Les techniques de conservation de l'eau continueront de jouer un rôle déterminant dans le choix des cultures, des productions, des assolements et de l'utilisation de la machinerie. Toutefois, toute technique doit être analysée dans le contexte de l'exploitation entière, et donc doit

tenir compte de l'assolement, du niveau hydrique du sol et de la structure de coût de l'exploitation. Le resserrement des marges incite les céréaliculteurs des Prairies occidentales à rechercher de nouveaux moyens de réduire leur prix de revient et d'accroître leurs recettes. Cela veut dire que les techniques susceptibles d'accroître le niveau hydrique du sol au printemps permettront aux agriculteurs de mettre en culture une plus grande portion de leurs terres et par le fait même de comprimer les surfaces en jachère.

BIBLIOGRAPHIE

1. Burt, O.R. «Farm Level Economics of Soil Conservation in Palouse Area of the Northwest». *American Journal of Agricultural Economics*, février (1981) : 83–72.
2. Campbell, C.A., D.W.L. Read, R.P. Zentner, A.J. Leyston, and W.S. Ferguson. «First Twelve years of Long Term Crop Rotations: Study of Southwestern Saskatchewan – Yield and Quality of Grain», *Canadian Journal of Plant Science*. 63(1983) : 91–108.
3. Dyck, G.E. and R.J. Granger. «Contribution of Snow to Soil Moisture Reserves» in *Proceedings of the 1982 Soils and Crops Workshop*. Division of Extension and Community Relations, University of Saskatchewan Publication No. 464. (fév. 1982).
4. Environment Canada. *The Canada Land Inventory*. Report No. 3, Lands Directorate, Environment Canada Ottawa. (1978)
5. Johnson, L.M. «Crop Rotation Economic in Western Canada Using Farm Budgeting Criteria». *Canadian Farm Economics*, Vol. 14 (1979) : 20–28.
6. Johnson, R.C. and M.B. Ali. «Economics of Wheat–Fallow Cropping in Western North Dakota». *Western Journal of Agricultural Economics*, 65:2, (1983) : 256–264.
7. Rennie, D.A. and D.B. Wilkinson, E. de Jong, G.R. Kachanoski and R.P. Voroney. «Innovative Acres 1982 Report.» Saskatchewan Institute of Pedology, Department of Soil Science, University of Saskatchewan, Saskatoon. (1982)
8. Smith, E.G. and G.E. Lee. «Potential Grain Production on the Canadian Prairies by 1990». Bulletin no. 81–04, Dept. of Agricultural Economics, University of Saskatchewan, (juillet 1981).
9. Schoney, R.A., «1985 Costs of Producing Crops and Forward Planning Manual for Saskatchewan,» Bulletin FLB 85–04, Department of Agriculture Economics, University of Saskatchewan and FARMLAB. (1985)
10. University of Saskatchewan. *Guide to Farm Practice in Saskatchewan, 1981*. Division of Extension and Community Relations, (1981).
11. Zentner, R.P., Sonntag, B.H., Bole, J.B. and Pittman, V.J. «An Economic Assessment of Dryland Cropping Programs in the Prairie Provinces: Expected Net Incomes and Resource Requirements», *Canadian Farm Economics* 14(1979) : 8–19.
12. Zentner, R.P., Sonntag, B.H., Bole, J.B. and Pittman, V.J. «An Economic Assessment of Dryland Cropping Programs in Prairie Provinces – Income Variability», *Canadian Farm Economic* 14 (1970) : 9–19.
13. Zentner, R.P., C.A. Campbell, D.W.L. Read and C.H. Anderson. «An Economic Evaluation of Crop Rotations in Southwestern Saskatchewan», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, mars (1984) : 37–53.

[1] Les degrés-jours (d.j.) sont calculés à partir d'une température moyenne journalière de 42 °F.

[2] La plus grande partie de la Saskatchewan compte de 80 à 100 jours sans gel, une petite partie jouit d'une période de 110 jours.

[3] Pour les définitions des différentes méthodes d'établissement des coûts, lire le Bulletin FLB «1985 Costs of producing Crops and Forward Planning Manual for Saskatchewan» publié par le Département d'économie rurale de l'Université de la Saskatchewan et par FARMLAB.

[4] Les coûts de production moyens sont pondérés en fonction de la surface en culture, de façon à diminuer l'influence des petites surfaces où les cultures peuvent avoir un caractère expérimental et donc ne pas être représentatives des producteurs commerciaux. À noter qu'il s'agit de rendements prédits et non de rendements réels, ce qui s'explique par la nature prospective des ateliers. En outre, ces divisions reposent sur les coûts totaux moyens par boisseau. Les éléments de coût individuels sont établis *pour* les sous-groupes *et non l'inverse*.

[5] Ces rendements sont etablis en janvier, février et début mars.

TABLEAU 1 SURFACES EN JACHÈRE PAR ZONE PÉDOCLIMATIQUE, TOUTES FERMES DE RECENSEMENT, 1976 ET 1981, SASKATCHEWAN

Sol	1976		1981		Changement %	Changement %
	Acres	J*	Acres	J*	(Acres)	Rapport J
	(milliers)		(milliers)			
Bruns	4909,3	0,468	4 931,6	0 456	+0,5	-0,012
Brun foncé	6 257,1	0,438	6 098,7	0,413	-2,5	-0,025
Noirs et gris	6 592,2	0,387	5 536,8	0,303	-16,0	-0,084

* J = jachère

Source : Recensement de l'agriculture 1981

TABLEAU 2 RAPPORTS ESTIMATIFS DE RENTABILITÉ CHAUME-JACHÈRE DU RENDEMENT DE BLÉ PAR ROTATION ET PAR ZONE DE SOLS[a]

Prix du blé ($/boiss.)	Blé de printemps		Blé d'hiver	
	Machines de base	Machines modifiées	Machines de base	Machines modifiées
		(Zone des sols bruns)		
4,46	0,77	0,76	0.72	0.73
4,95	0,73	0,72	0.69	0,69
5,45	0,71	0,69	0,67	0.67
		(Zone des sols brun foncé)		
4,38	0,71	0,74	0,61	0,65
4,87	0,70	0,69	0,61	0,63
5,36	0,67	0,67	0,60	0.60

[a] Calculés d'après des rendements de blé sur jachère de 27 et 29 boisseaux, respectivement, dans les zones de sols bruns et brun foncé

TABLEAU 3 RAPPORTS ESTIMATIFS DE RENTABILITÉ CHAUME-JACHÈRE DU RENDEMENT DE BLÉ, PAR ROTATION ET PAR ZONE DE SOL; LA MACHINERIE DE BASE ET LE CAPITAL MACHINERIE PAR ACRE EN CULTURE ÉTANT CONSTANTS[a]

Prix du blé ($/boiss.)	Blé de printemps	Blé d'hiver
	(Zone des sols bruns)	
4,46	0,82	0,82
4,95	0,81	0,78
5,45	0,78	0,75
	(Zone des sols brun foncé)	
4,38	0,76	0,72
4,78	0,75	0,66
5,36	0,74	0,63

[a] Calculés d'après des rendements de blé sur jachère de 27 et 29 boisseaux, respectivement, dans les zones de sols bruns et brun foncé

FIGURE 1. RENDEMENT ET NIVEAU HYDRIQUE DU SOL AU PRINTEMPS

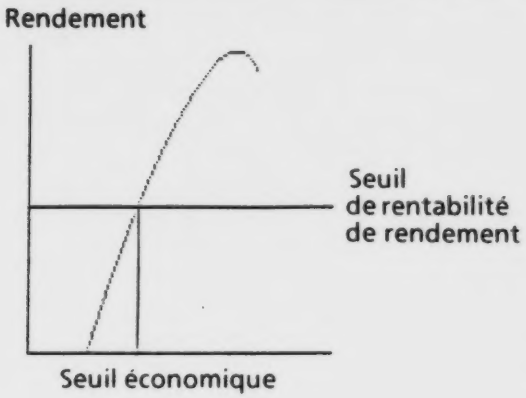


FIGURE 2. NIVEAU HYDRIQUE DU SOL AU PRINTEMPS

HUMIDITÉ AU DÉPART
\+ PRÉCIPITATIONS
\- RUISSELLEMENT
\- ÉVAPORATION
\- TRANSPIRATION

FIGURE 3. COÛT DU BLÉ SUR JACHÈRE

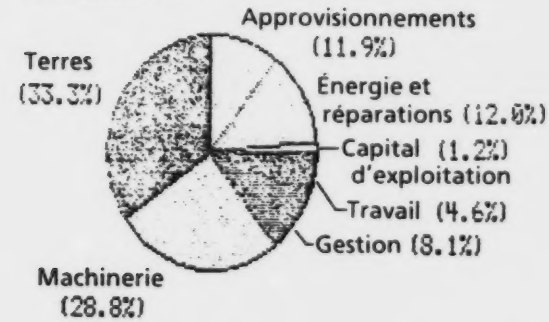


FIGURE 4. COÛTS DU BLÉ SUR CHAUME

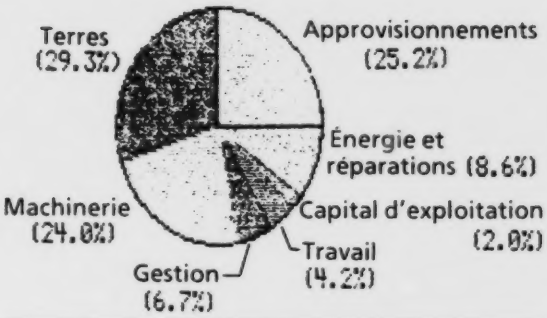


FIGURE 5. COÛT DE PRODUCTION, EXPLOITATIONS À COÛT ÉLEVÉ ET À COÛT FAIBLE, ZONE DES SOLS BRUN FONCÉ, SASKATCHEWAN 1985

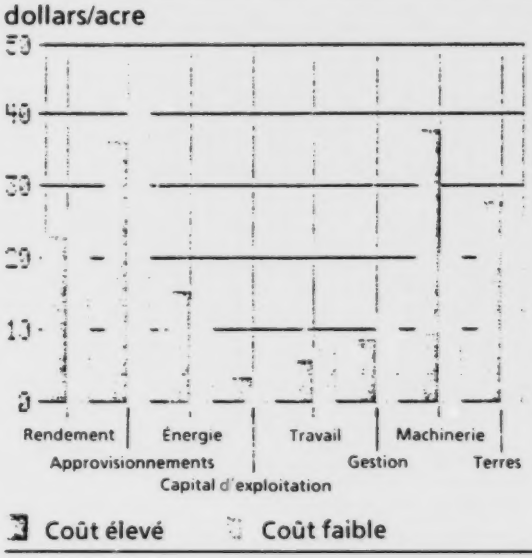


FIGURE 6. COÛT DE PRODUCTION DU BLÉ SUR CHAUME – ZONE DES SOLS BRUN FONCÉ, SASKATCHEWAN 1985

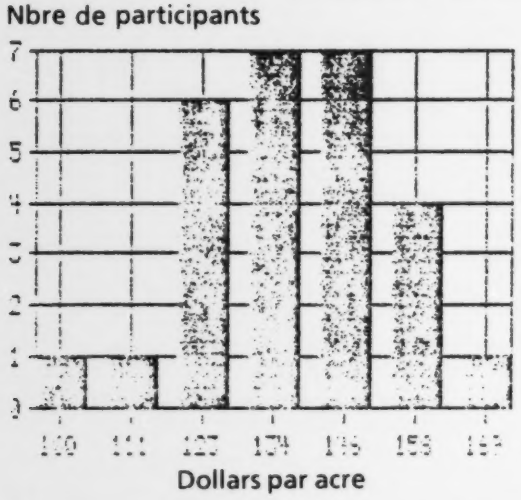


FIGURE 7. COÛT DE PRODUCTION DU BLÉ SUR CHAUME – ZONE DES SOLS BRUN FONCÉ, SASKATCHEWAN 1985

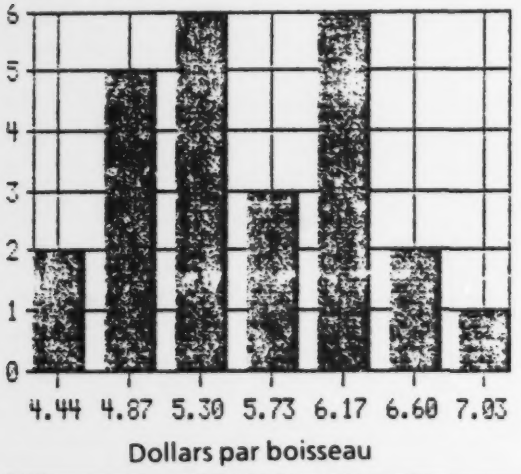


FIGURE 8. RENDEMENT DU BLÉ SUR CHAUME – ZONE DES SOLS BRUN FONCÉ, SASKATCHEWAN 1985

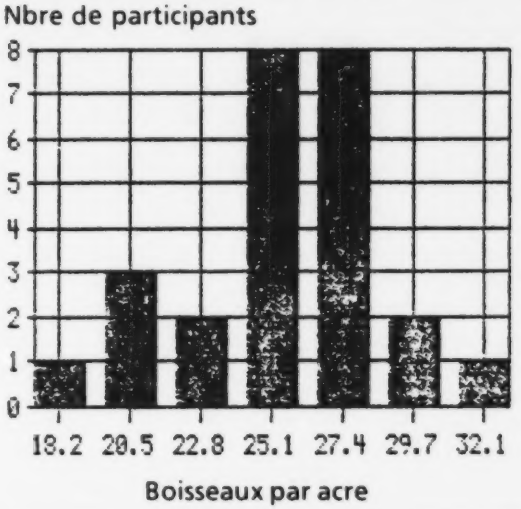
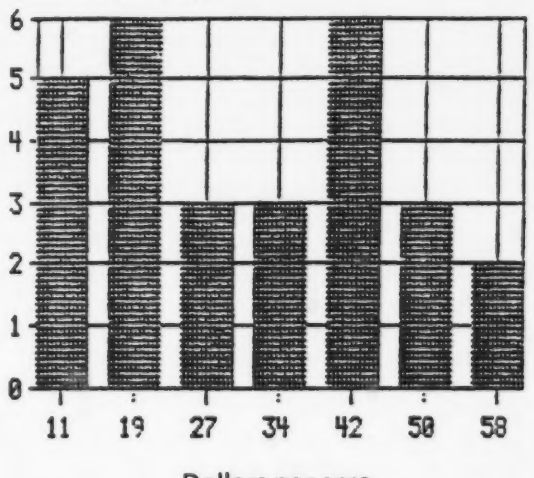


FIGURE 9. COÛT DE MACHINERIE POUR BLÉ SUR CHAUME – ZONE DES SOLS BRUN FONCÉ, SASKATCHEWAN 1985



Répercussions de la variabilité saisonnière de l'érosion du sol sur la production végétale

G.R. Mehuys et P.C. Kirby

Devons-nous nous préoccuper de l'érosion qui est en train d'affecter ou qui a déjà affecté, l'est du Canada? Quelles sont ses répercussions, le cas échéant, sur la production végétale, sur la production céréalière en particulier? Nous allons commencer par une discussion générale sur ces questions et donner quelques estimations de ce que coûte l'érosion du sol aux agriculteurs de l'Est canadien. Cependant, notre intention n'est pas de présenter une analyse détaillée du sujet, mais plutôt de placer l'érosion dans le contexte plus vaste de la dégradation des sols. Des revues générales des problèmes de la dégradation du sol das l'est du Canada, l'érosion comprise, ont été récemment préparées pour le compte du Conseil des sciences du Canada (Mehuys 1984, Miller 1984, Monenco 1985) et leurs résultats ont été réunis dans un document unique présenté par M.H. Miller de l'Université de Guelph à une séance mixte de la Société canadienne d'économie rurale et de la Société canadienne de la science des sols au mois de juin de la présente année (Miller 1985). Une fois le sujet introduit, nous reverrons alors l'équation universelle de perte de sol et discuterons de certaines applications, bonnes ou mauvaises, qui en sont faites. Une de ses principales limites est qu'elle a été initialement développée pour prédire les pertes de sols à long terme dans les terres sous l'effet des pluies d'été. Ainsi, dans nos conditions, elle ne serait valide que pour six mois de l'année environ. Les recherches sur l'érosion du sol durant l'hiver ont montré que l'érodabilité inhérente à un sol varie grandement avec la saison. Nous présenterons certains des résultats que nous avons obtenus sur l'érosion du sol en hiver au Québec et les utiliseront pour prévoir comment certaines pratiques culturales aideraient à limiter les pertes de sol annuelles à des valeurs tolérables.

Les principales causes de dégradation des sols dans l'est du Canada sont l'érosion éolienne et hydrique, le compactage, la déperdition de matière organique et l'acidification. En termes de perte de production, l'érosion constitue la plus sérieuse cause de dégradation en Ontario et dans les provinces de l'Atlantique et vient en deuxième, après le compactage, au Québec (Tableau 1).

Bon nombre des problèmes de dégradation des sols qui confrontent les agriculteurs aujourd'hui sont dus au passage d'un système d'exploitation mixte, qui incluait invariablement une partie d'élevage, à des pratiques de cultures intensives associées à la production de cultures de rentes en ligne (maïs, soja, pomme de terre, tabac, betterave à sucre) souvent en l'absence de la composante d'élevage. Une des raisons pour lesquelles l'érosion n'est pas aussi grave au Québec que dans d'autres régions de l'est du Canada tient dans ce que les sols les mieux adaptés à la production de cultures en ligne sont concentrés principalement dans les basses-terres plates du Saint-Laurent et de l'Outaouais. L'érosion hydrique est la forme dominante dans toutes les régions, bien que l'érosion éolienne soit appréciable sur les sols sableux de toutes les régions et sur les sols organiques cultivés de l'Ontario et du Québec.

Les déperditions de matière organique ne représenteraient qu'une forme relativement mineure de dégradation (Tableau 1), quoique l'on doive admettre que les déperditions résultant de pratiques culturales intensives peuvent bien être à l'origine tant de l'érosion que du compactage. La baisse de la quantité de matière organique dans l'est du Canada se traduit principalement par la détérioration de la structure du sol, qui peut entraîner une aggravation de l'érosion et du compactage. Malheureusement, ni la baise de la teneur en matière organique ni la rupture de la structure ne sont facilement mesurables quantitativement. De plus, puisqu'il est très difficile de relier les modifications de ces caractéristiques au rendement de la culture, il est pratiquement impossible d'évaluer les coûts que doivent ainsi assumer les agriculteurs.

Récemment, on a tenté d'estimer le coût de la dégradation des sols par province ou par région (Tableau 2). Ces estimations sont toutes fondées sur des données limitées et doivent être considérées comme de premières approximations.

Les coûts imputés à l'érosion du sol n'incluent pas ceux des pertes d'éléments nutritifs et les pesticides (sauf pour l'Ontario), pas plus que les coûts associés à la détérioration de l'environnement. Dans ce dernier cas, il faudrait

inclure les nettoyages plus fréquents des bassins de drainage et le dragage des cours d'eau, les dépenses additionnelles occasionnées par la filtration de l'eau potable, sans oublier la dégradation de la qualité esthétique des lacs et des cours d'eau et les effets polluants sur les écosystèmes aquatiques. Par conséquent, l'érosion absorberait bien plus que la moitié du total d'un quart de milliard de dollars que coûte la dégradation des sols de l'est du Canada.

Bien que ces estimations globables demeurent spéculatives, les résultats de recherches conduites en Ontario ont montré que l'érosion a sûrement un effet appréciable sur les rendements. Ceux du maïs ont diminué de 12 à 52 % dans les régions gravement érodées des plantations, comparativement aux zones non érodées, selon la texture du sol et sa profondeur au site de mesure (Battiston et Miller, 1983). Ainsi, la baisse de production peut atteindre en moyenne 35 % et 10 % dans les zones gravement et moyennement érodées respectivement. Miller (1985) estime que l'effet de l'érosion se traduirait en une réduction globale de 3 à 5 % de la productivité agricole brute dans l'est du Canada Une baisse de 5 % peut paraître négligeable, et elle le serait si elle s'appliquait uniformément à toutes les exploitations agricoles, ce qui n'est malheureusement pas le cas. Aussi, les mesures de conservation doivent-elles être principalement appliquées aux sols et aux plantations les plus vulnérables à l'érosion et à ceux où un degré donné d'érosion produit la plus grande baisse de rendement.

L'équation universelle de perte de sol est un outil qui peut aider à choisir les pratiques de culture ou d'aménagement qui limiteront l'érosion hydrique des sols érodables. Cette équation comprend cinq facteurs distincts qui doivent tous être déterminés pour calculer la valeur de perte de sol prédite sous un climat, avec un sol, une pente, une végétation et un mode d'aménagement spécifiques.

L'équation a la forme suivante :

$$A = R.K.LS.C.P$$

où A représente la moyenne annuelle de perte de sol à long terme, R, le facteur d'érosivité qui peut être déterminé à partir des registres météorologiques, K, le facteur d'érodabilité du sol, LS la longueur et le gradient de la pente, C, le facteur tenant compte de la végétation et P, le facteur tenant compte du mode de conservation utilisé. Dans des conditions normales précises (c'est-à-dire une pente d'un gradient de 9 % et de 22 m de long, un sol nu et en l'absence de mesure de conservation), les facteurs LS, C et P ont pour valeur 1 et la perte de sol est égale au produit de l'érodabilité par l'érosivité de la pluie ou des eaux de ruissellement.

L'équation, conçue par le ministère américain de l'Agriculture (Wischmeier et Smith, 1978), est un modèle empirique d'érosion hydrique créé à partir de l'analyse statistique de quelque 10 000 années-parcelles de données accumulées depuis la période du « Dust Bowl » en divers endroits aux États-Unis.

Son principal mérite tient dans sa valeur prédictive. Si l'érosivité (R), l'érodabilité (K) et les éléments de la pente (LS) sont connus, l'équation peut donc être utilisée pour déterminer la perte de sol qu'on observerait avec divers types de végétation (C) et d'aménagement (P). À titre d'exemple, considérons le facteur de végétation (C). Sur un sol nu, c'est-à-dire en l'absence de végétation, sa valeur est 1,00. Lorsqu'on y implante une culture, cette valeur de C diminue, car la culture oppose un écran aux gouttes de pluie qui tendent à déloger les particules de sol, entamant ainsi le processus d'érosion. Différentes cultures confèrent une protection différente et, par conséquent, le facteur C change avec le type de culture (Tableau 3).

Le concept du facteur de végétation a été raffiné avec le temps pour tenir compte du fait que le degré de protection change lorsque la culture passe de l'état de semis à la maturité (Tableau 4) et du temps pendant lequel le sol a été laissé nu. Ainsi, en changeant la culture elle-même ou les pratiques d'aménagement, il est possible de calculer le degré d'érosion qui pourrait toucher annuellement le sol, à long terme et choisir les pratiques d'aménagement qui limiteraient l'érosion à un degré tolérable en un point spécifique.

L'équation a été conçue pour une application à l'échelle d'une plantation ou d'un site de construction (Wisehmeier 1976), et non pour prédire l'érosion dans un bassin d'irrigation, bien qu'elle ait été utilisée à cette fin en l'absence de modèles pour ce dernier cas (van Vliet et coll., 1976). Une autre limite de cette équation tient dans ce qu'elle est un modèle d'érosion provoquée par les pluies uniquement. Son application devrait donc être limitée aux conditions durant l'été dans l'est du Canada, ce qui lui ferait perdre une bonne partie de sa valeur prédictive. Des corrections ont été apportées au facteur R pour

tenir compte des conditions durant l'hiver, principalement des eaux de ruissellement durant la fonte des neiges (McCool et coll. 1981), mais, là encore, la forme modifiée de l'équation ne tient pas compte des variations saisonnières possibles de l'érodabilité du sol (K) durant l'année.

Avec ces faits à l'esprit, nous avons décidé d'observer très soigneusement les effets de l'érosion du sol par l'eau durant toute l'année afin de déterminer l'ampleur de l'érosion durant l'hiver. À cette fin, l'hiver a été défini comme la période s'étendant entre le début du gel du sol et le moment où le sol est de nouveau labourable au printemps, à partir de données à long terme sur la température du sol. Intuitivement, nous soupçonnions que l'érosion annuelle totale dans le sud du Québec, et nos observations tendent à confirmer cette hypothèse. De grandes rigoles et même de petites ravines sillonnent parfois la plupart des terres en pente peu de temps après la fonte des neiges, alors que leur présence est moins fréquente durant l'été.

Des recherches antérieures ont montré que l'érosion durant l'hiver varie largement selon l'endroit. van Vliet et Wall (1981) ont trouvé que l'érosion d'hiver d'un sol du sud de l'Ontario n'avait qu'une ampleur mineure, car elle ne représentait qu'environ 10 % de l'érosion totale annuelle sur ce site. À l'autre extrémité du pays, l'érosion d'hiver dans le district de Rivière de la Paix, en Colombie-Britannique, a été évaluée à 52 % du total (van Vliet et coll. 1983). Jusqu'à quatre vingt-dix pour cent de l'érosion totale dans l'ouest des États-Unis est due à l'érosion durant l'hiver.

Des parcelles ont été laissées en jachère en quatre points des terrains du collège Macdonald; les sols étaient de nature différente, avec une inclinaison et une texture diverses (Tableau 5). Dans trois des sites, la texture des sols était grossière, alors que le sol du site HWY était de l'argile à texture fine. Les sites choisis devaient avoir diverses pentes, allant du terrain pratiquement plat (site ARBO) à la pente abrupte (RADAR). Tous les sites étaient distants de moins de 1 km l'un de l'autre. Dans chaque site, la quantité d'eau de ruissellement et les concentrations des sédiments ont été mesurées pendant deux années complètes.

La moyenne annuelle des déperditions totales de sol a varié de moins de 2 à plus de 40 t/ha dans les quatre sites (Tableau 6), les plus grosses pertes apparaissant en général sur les pentes les plus abruptes, comme on pouvait s'y attendre. Le sol d'argile fine a été l'exception. La raison en est que les déperditions durant l'été en ce point étaient extrêmement faibles, probablement en raison de l'excellente structure du sol durant l'été. L'hiver toutefois, les pertes de sol augmentaient avec l'inclinaison. Il semblerait donc que les sols argileux, bien aggrégés, ne seraient pas très érodables lorsqu'ils sont relativement secs, mais qu'ils deviennent beaucoup plus vulnérables à l'érosion lorsque le mouvement de l'eau dans le solum est limité, en raison d'une saturation par l'eau ou du gel du sol. La contribution de l'érosion durant l'hiver à l'érosion annuelle totale (Tableau 6) variait de 10 à 20 % dans les sols de texture grossière, mais a atteint près de 90 % dans le sol argileux, prouvant ainsi que l'importance de l'érosion en hiver par rapport à l'érosion en été dépend largement du sol, et non pas seulement du gradient de la pente, même dans des sols voisins.

Dans une analyse plus poussée de nos données, chaque cause d'érosion a été étudiée distinctement (Onstad et Foster 1975) pour déterminer l'érodabilité du sol lorsque l'érosion se produit réellement. Les érodabilités obtenues ont été groupées en fonction de l'état du sol au moment où chacune des causes s'est manifestée. Les groupes réunissaient les sols gelés, les sols partiellement gelés (surface au moins partiellement dégelée), les sols complètement dégelés et les sols «d'été». L'érodabilité du sol, c'est-à-dire sa vulnérabilité à l'érosion, a varié de façon marquée entre les périodes choisies, et était d'un ou de plusieurs ordres de grandeur de plus qu'à d'autres moment lorsque les sols étaient partiellement gelés (Tableau 7). (Le Tableau 7 est incomplet, car toutes les causes d'érosion n'ont pas touché les sols dans tous les états dans chaque site; puisque seulement trois causes ont pu être étudiées durant les deux hivers d'observation au site ARBO, il n'a pas été inclus dans les résultats).

L'érodabilité du sol dépend donc fortement de la saison et les sols, indépendamment de leur texture, sont des plus vulnérables à l'érosion hydrique au début du printemps, durant ou peu après la fonte des neiges lorsque le sous-sol est encore gelé.

Les résultats sur les déperditions de sol présentés précédemment (Tableau 6) ont été obtenus sur des parcelles nues, situation qui n'est pas représentative des conditions estivales dans l'est du Canada. Si des cultures avaient été implantées dans ces parcelles, les pertes de sol

durant l'été, et par conséquent les pertes totales, auraient été moindres, mais la proportion d'érosion survenant durant l'hiver aurait été de beaucoup supérieure. En fait, l'érosion au site HWY (sol argileux), pourrait bien se produire exclusivement durant l'hiver dans un système de culture classique où le sol serait alternativement labouré l'automne et laissé nu l'hiver.

Compte tenu de la variabilité saisonnière de l'érodabilité du sol, toute stratégie de prévention contre l'érosion devrait viser à réduire les pertes durant l'hiver. Sans aller jusqu'aux mesures de prévention radicales et coûteuses, nécessitant un apport technique, comme la construction de terrasses, la culture selon les courbes de niveau, l'implantation de voies d'eau gazonnées etc. (qui pourraient être nécessaires lorsque toute autre tentative aurait échouée), plusieurs stratégies simples d'aménagement des cultures et du sol peuvent être envisagées. Ce serait, entre autres, la modification des pratiques de labours, l'utilisation du chaume ou des résidus de cultures antérieures, un retour à la rotation des cultures et l'utilisation de plantes-abris durant l'hiver.

Un certain nombre de possibilités ont été testées à l'aide de nos données sur l'érosivité saisonnière et l'érodabilité du sol en utilisant l'équation universelle de perte de sol et des valeurs appropriées du facteur «végétation». Dans chacun de ces scénarios, les pentes ont été corrigées et ramenées à des valeurs normalisées du gradient (9 %) et de la longueur (22 m), de façon à pouvoir comparer directement les résultats obtenus pour chaque site. Nous avons appliqué divers scénarios avec le maïs, mais avons également fait des essais avec le blé d'hiver.

Le principal objectif d'une mesure de conservation du sol n'est pas d'éliminer complètement l'érosion, mais plutôt de réduire les déperditions à un niveau tolérable. Au Canada, des tolérances touchant les pertes n'ont pas été fixées, mais aux États-Unis, le U.S. Soil Conservation Service (Service de conservation des sols) a établi des valeurs pour ce pays. Elles varient d'environ 2 à 11 t/ha par année selon la profondeur du sol et la profondeur de la roche mère (Tableau 8). La reconstitution du sol se fait probablement plus vite aux États-Unis qu'au Canada, car les sols y sont plus profonds, et le climat en général plus chaud. Ainsi, les valeurs limites au Canada devraient probablement être inférieures à celles des États-Unis. Des valeurs de 2 à 5 t/ha par année seraient des tolérances raisonnables pour le Canada.

Les déperditions de sol ont été calculées pour des sites où les pratiques culturales suivantes ont été appliquées :

- maïs grain sur labours d'automne
- maïs grain sur labours de printemps
- maïs d'ensilage sur labours d'automne
- maïs d'ensilage sur labours de printemps
- blé d'hiver

De toute évidence, la présence d'une culture réduit les pertes totales annuelles comparativement au sol nu (Figures 1 à 4), mais le degré de réduction varie avec le type de sol. Au site ARBO, tous les systèmes culturaux ont permis de réduire considérablement les pertes de sols, principalement parce que l'érosion s'y produit durant l'été. Parmi les divers scénarios testés, le blé d'hiver semble offrir la meilleure protection et permettrait de réduire l'érosion à un niveau tolérable. Au site DUMP, le maïs grain et le blé d'hiver seraient les meilleurs choix, mais ici, la limite de tolérance serait encore dépassée. Aussi, faudrait-il envisager d'autres stratégies, comme le recours à des rotations qui incluraient des cultures fourragères pendant 1 ou 2 ans.

Aux sites HWY et RADAR, le maïs grain cultivé sur labours de printemps offrirait la meilleure protection au sol. Dans ce cas, les résidus de la récolte antérieure laissés sur la surface du sol durant l'hiver aident à prévenir les déperditions en amortissant la chute des gouttes de pluie, en ralentissant les eaux de ruissellement tout en emprisonnant les sédiments délogés et en étant entraînés au lieu du sol superficiel par les eaux de ruissellement. D'autre part, c'est le maïs d'ensilage qui confère la moins bonne protection parce que le plant est récolté au complet et que seulement le chaume court demeure sur la surface du sol, que les labours aient lieu à l'automne ou au printemps.

En conclusion, l'érosion du sol est un phénomène complexe qui varie selon le site, la nature du sol et la saison. Les techniques de conservation recommandées ne doivent pas être générales, mais plutôt conçues en fonction des particularités des sols de sites spécifiques. Avec certains sols, il est possible de pratiquer continuellement la culture en ligne, celle du maïs par exemple, et avec de bonnes techniques de gestion des résidus, de limiter encore l'érosion hydrique à des valeurs acceptables. Avec d'autres sols plus vulnérables à l'érosion à des moments critiques, il faudrait peut-être prendre

des mesures plus radicales, notamment recourir à la culture sans travail du sol, à la rotation des cultures ou même à la modification du gradient et de la longueur de la pente au besoin, par exemple dans les zones productrices de pomme de terre du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard.

Il est important de rappeler que ces valeurs approximatives des déperditions de sols ont été calculées en supposant un gradient de 9 % et une longueur de pente de seulement 22 m. Sur le terrain, on peut s'attendre à ce que les pentes soient beaucoup plus longues et dans certains cas plus abruptes, ce qui pourrait occasionner des déperditions de sol beaucoup plus importantes.

Nous avons inclus le blé d'hiver dans nos scénarios principalement à titre d'illustration. Cette culture gagne en popularité, mais la destruction durant l'hiver peut encore être un problème dans certaines régions. Pour la conservation du sol toutefois, le blé d'hiver peut être considéré comme une plante-abri à ensemencer l'automne et à enfouir au printemps si les dégâts de l'hiver sont graves.

Il faut aussi noter que les techniques de conservation décrites dans le présent document ne tiennent pas compte des aspects économiques de l'érosion du sol. Ils devraient être pris en compte, de façon à pouvoir élaborer la stratégie la moins contestable possible qui serait recommandée à l'agriculteur et qui lui resterait profitable à court terme. C'est là un défi qui se présente tant aux agronomes, qu'aux économistes et aux techniciens qui devront adopter une démarche pluridisciplinaire pour trouver une solution aux problèmes d'érosion du sol et de choix de culture afin de contenir les déperditions du sol dans des limites tolérables.

RÉFÉRENCES

Battiston, L.A. and M.H. Miller. 1983 *Soil erosion and soil productivity in Ontario.* Unpublished report, Dept. of Land Resource Science, Univ. of Guelph, Guelph, Ontario.

McCool, D.K., W.H. Wischmeier, and L.C. Johnson. 1981. *Adapting the Universal Soil Loss Equation to the Pacific Northwest.* Trans. ASAE 24: 928–934.

Mehuys, G.R. 1984. *Degradation of agricultural land in Quebec: A review and impact assessment.* Background report prepared for the Science Council of Canada, Ottawa.

Miller, M.H. 1984. *Stresses on agricultural land in Ontario.* Background report prepared for the Science Council of Canada, Ottawa.

Miller, M.H. 1985 *Soil degradation in eastern Canada: Its extent and impact.* Paper presented to the Canadian Society of Agricultural Economics and the Canadian Society of Soil Science, Charlottetown, P.E.I., 24 June.

Monenco Consultants Ltd. 1985. *Soil degradation in Atlantic Canada: A review and assessment.* Background report prepared for the Science Council of Canada, Ottawa.

Onstad, C.A. and G.R. Foster. 1975 *Erosion modeling on a watershed.* Trans. ASAE 18: 288–292.

Schertz, D.L. 1983 *The basis for soil loss tolerances.* J. Soil Water Conserv. 38: 10–14.

van Vliet, L.J.P., A.M.F. Henning, K.M. Carroll, and M.D. Novak. 1983 *Measuring soil erosion losses in the Peace River District.* Paper presented at the Second Annual Western Provincial Conference on the Rationalization of Water and Soil Research and Management «Soil Erosion and Land Degradation». Agriculture Canada, Vancouver, B.C.

van Vliet, L.J.P. and G.J. Wall. 1981. *Soil erosion losses from winter runoff in southern Ontario.* Can. J. Soil Sci. 61: 451–454.

van Vliet, L.J.P., G.J. Wall, and W.T. Dickinson. 1976. *Effects of agricultural land use on sheet erosion losses in southern Ontario.* Can. J. Soil Sci. 56: 443–451.

Webber, L.R. 1975. *Ontario soils: Physical, chemical and biological properties and soil management practices.* Publ. 492, Ontario Ministry of Agriculture and Food, Toronto.

Wischmeier, W. H. 1976. *Use and misuse of the universal soil loss equation.* J. Soil Water Conserv. 31: 1, 5–9.

Wischmeier, W.H. and D.D. Smith. 1978. Predicting rainfall erosion losses: *A guide to conservation planning.* USDA Agr. Handb. No. 537, Washington, D.C.

TABLEAU 1. IMPORTANCE RELATIVE DES PROBLÈMES DE LA DÉGRADATION DES SOLS DANS L'EST DU CANADA

Type de dégradation	Région		
	Ontario	Québec	Provinces de l'Atlantique
Érosion	1	2	1
Compactage	2	1	3
Déperdition de matière organique	3	4	4
Acidification	4	3	2

Source: Miller (1985)

TABLEAU 2. ESTIMATIONS DU COÛT ANNUEL DE DIVERSES FORMES DE DÉGRADATION DU SOL DANS L'EST DU CANADA

Type de dégradation	Région			
	Ontario	Québec	Provinces de l'Atlantique	Total
			(millions de dollars)	
Érosion	68	10	11	89
Compactage	21	100	6	127
Acidification	1	4	6	11
Total	90	114	23	227

Source: Miller (1985)

TABLEAU 3. FACTEUR DE VÉGÉTATION (C) DE L'ÉQUATION POUR CERTAINS TYPES DE CULTURES

Culture	Facteur C
Jachère (aucune culture)	1,00
Soja	0,35
Maïs	0,26
Petites céréales	0,25
Cultures fourragères	0,02

Source: Webber (1975)

TABLEAU 4. VARIATION TEMPORELLE DU FACTEUR DE VÉGÉTATION (C) DANS DES CULTURES DE MAÏS GRAIN IMPLANTÉES SUR LABOURS D'AUTOMNE

Étape de développement de la culture		Facteur C
F	(labours à la préparation du lit d'ensemencement)	0,49
SB	(préparation du lit d'ensemencement à 10 % de la couverture végétale)	0,70
1	(10 à 50 % de la couverture végétale)	0,57
2	(50 à 75 % de la couverture végétale)	0,41
3	(75 à 90 % de la couverture végétale jusqu'à la récolte)	0,24

Source: Wischmeier et Smith (1978)

TABLEAU 5. CARACTÉRISTIQUES DES SITES CHOISIS

Site	Séries de sol	Texture	Gradient de la pente
ARBO	St. Bernard	Loam sableux	1,2
DUMP	Chicot	Loam sableux	6,5
HWY	Rideau	Argile	11,5
RADAR	St. Damase	Sable loameux	26,0

TABLEAU 6. DÉPERDITIONS ANNUELLES TOTALES DE SOL DURANT L'ÉTÉ ET L'HIVER DANS QUATRE SITES DU SUD DU QUÉBEC

		Perte de sol			
Site	Pente	Total	Été	Hiver	Contribution de l'hiver
	%		t/ha		%
ARBO	1,2	1,6	1,4	0,17	11
DUMP	6,5	11	9,5	1,1	10
HWY	11,5	9,4	1,0	8,4	89
RADAR	26,0	47	38	8,7	19

TABLEAU 7. ÉRODABILITÉS SAISONNIÈRES DE TROIS SOLS

Saison (état du sol)	Site		
	DUMP	HWY	RADAR
	mg.ha.h/ha.MJ.mm		
Gelé	0,014	-	0,0059
Partiellement gelé	0,36	0.18	0,49
Dégelé	-	0,034	-
Été	0,026	0,002	0,007

TABLEAU 8. TOLÉRANCES SUR LA DÉPERDITION DE SOLS AUX ÉTATS-UNIS

Profondeur d'enracinement	Sol renouvelable	Sol non renouvelable
cm	t/ha/année	
< 25	2,2	2,2
25–51	4,5	2,2
51–102	6,7	4,5
102–152	9,0	6,7
> 152	11,2	11,2

Source: Schertz (1983)

FIGURE 1. EFFET DU SYSTÈME DE CULTURE SUR LA PERTE DE SOL MESURÉE ET CALCULÉE – SITE ARBO – SÉRIES DE SOL ST. BERNARD

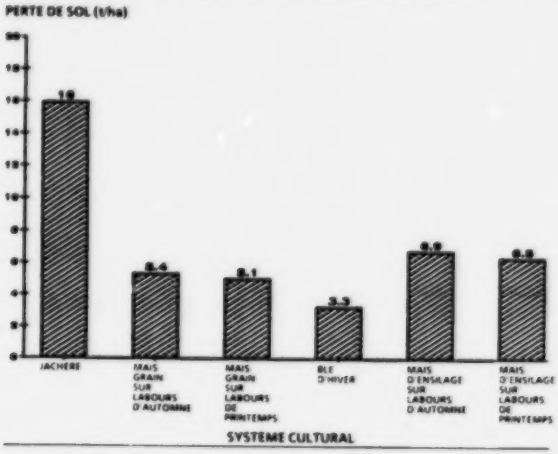


FIGURE 2. EFFET DU SYSTÈME DE CULTURE SUR LA PERTE DE SOL MESURÉE ET CALCULÉE – SITE DUMP – SÉRIES DE SOL CHICOT

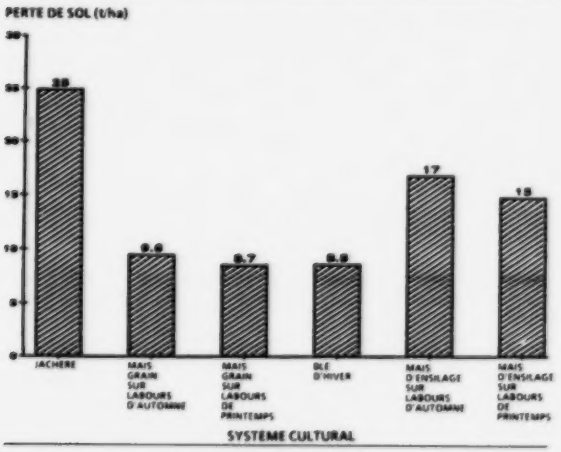


FIGURE 3. EFFET DU SYSTÈME DE CULTURE SUR LA PERTE DE SOL MESURÉE ET CALCULÉE – SITE HWY – SÉRIES DE SOL RIDEAU

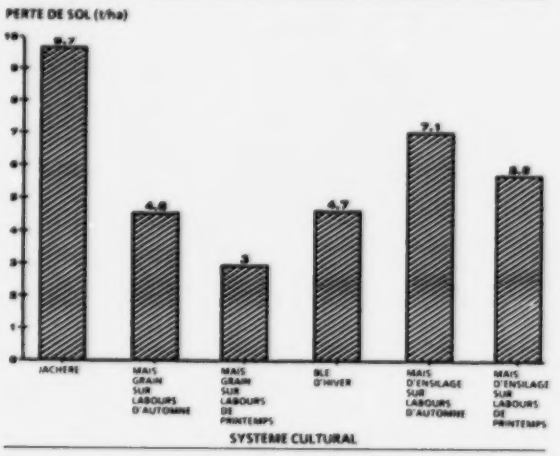
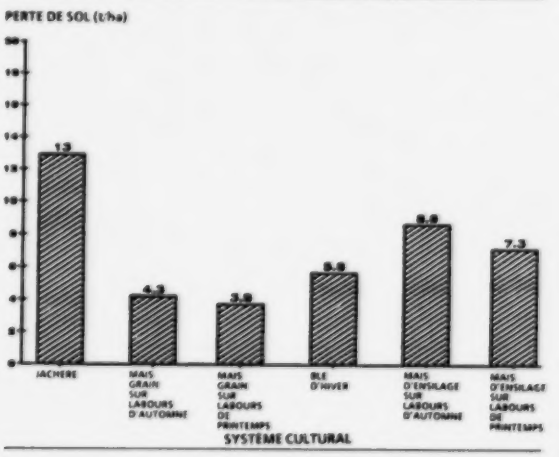


FIGURE 4. EFFET DU SYSTÈME DE CULTURE SUR LA PERTE DE SOL MESURÉE ET CALCULÉE – SITE RADAR – SÉRIES DE SOL ST DAMASE



Rôle de l'aide alimentaire

D. Hutton

Les ressources agricoles de l'avenir, le commerce agricole, les perspectives sur les céréales et les oléagineux, voilà un vaste éventail de sujets.

Comment s'insère l'aide alimentaire dans ce contexte? Dans ma présentation, et au cours de la période de questions et de réponses qui suivra, j'espère répondre à cette question. Mon intention est de vous donner un aperçu général :

- du rôle de l'aide alimentaire dans le développement des ressources agricoles;
- de l'aide alimentaire elle-même, de la façon de déterminer le type de denrées, les pays receveurs et d'autres paramètres du programme;
- et finalement, des perspectives du programme d'aide alimentaire et du rôle qu'y jouent les céréales et les oléagineux.

Mon objectif est simplement de vous présenter certains aspects du programme d'aide alimentaire et peut être de clarifier notre démarche. J'ai l'occasion de rencontrer régulièrement diverses associations de producteurs spécialisés. Parfois, mes collègues et moi devons parler à des groupes plus diversifiés. Je trouve ces discussions très fructueuses, et j'apprécie l'occasion qui m'est offerte de m'adresser à vous aujourd'hui.

L'aide alimentaire a joué un rôle humanitaire extraordinaire au cours de ces 18 derniers mois. Les problèmes de la famine en Afrique nous ont touchés tous. Si nous considérons notre réaction à cette stratégie, je crois que nous pouvons éprouver légitimement une certaine satisfaction.

L'an dernier, la communauté mondiale a pour la première fois atteint, dépassé en fait, l'objectif d'une aide de 10 millions de tonnes d'aliments fixé lors de la Conférence mondiale sur l'agriculture de 1974. Je suis persuadé que nous en ferons autant en 1985. Cette réussite est le résultat d'efforts supplémentaires d'un certain nombre de donateurs, dont la CEE, les États-Unis et le Canada sont les plus importants. Je crois qu'en tant que Canadiens, nous pouvons tirer une certaine fierté de notre réaction. Bien que le Canada soit déjà le plus gros donateur d'aide alimentaire par habitant, les Canadiens ont nourri plus de 2 millions d'Africains au cours des 18 derniers mois par le canal de notre programme d'aide alimentaire. Nous étions le pays qui fournissait la plus grosse aide alimentaire à l'Éthiopie avant que le grand public ne découvre la crise, l'automne dernier. Nous avons été les pionniers de bons nombre d'actions innovatrices visant à résorber les crises. La situation s'est améliorée radicalement en Afrique. Toutefois, ce qui a été fait n'est évidemment qu'une solution temporaire. La véritable solution réside dans la sécurité alimentaire à long terme. L'aide alimentaire d'urgence n'apporte pas, et ne peut pas apporter, la sécurité alimentaire à l'Afrique ni à aucune autre région à risques.

Réagir à une situation d'urgence est, dans un sens, un constat d'échec. De plus en plus l'aide alimentaire est perçue comme un outil de développement, le développement agricole compris, plutôt que comme un mode de secours en cas d'urgence. Comme dit l'homme de la rue, si vous n'êtes pas une partie de la solution, vous êtes une partie du problème. La solution à long terme réside dans l'accession à une plus grande autonomie en agriculture.

Cela suppose des investissements, des investissements en capital humain, en terres, en infrastructures, en recherche et technologie. Cela suppose également des changements de politique orientés vers le rajustement des structures. L'aide alimentaire a un rôle à jouer dans la réalisation de ces objectifs.

Malgré la priorité élevée que des pays donateurs comme le Canada et des pays receveurs accordent à l'investissement en agriculture en tant que solution à long terme, les pays en développement auront besoin de quantités énormes de céréales importées, ces prochaines années. Il n'existe pratiquement aucun espoir qu'ils disposeront des devises qui leur permettront d'importer toutes ces céréales en vertu de contrats commerciaux.

Un certain nombre d'études sur les besoins en aide alimentaire durant les années 1990 ont été conduites par le ministère de l'Agriculture des États-Unis, l'Organisation des Nations-Unies pour l'agriculture et l'alimentation, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires. Bien que les besoins estimés varient largement selon les divers scénarios

utilisés, il est manifeste qu'en 1990 l'aide alimentaire devra au moins être de 50 % supérieure à ce qu'elle a été ces dernières années. Le chiffre de 20 millions de tonnes a été avancé.

Historiquement, le Canada a fourni entre 7 et 9 % de l'aide alimentaire mondiale totale. S'il fallait vraiment que la demande soit de 50 % plus élevée et que le Canada assume le même pourcentage d'aide, notre programme devra être considérablement étendu.

Laissez-moi souligner deux points. La demande d'aide alimentaire augmente même sans la crise qui a récemment frappé l'Afrique. La population mondiale passera de 5 milliards à 6 milliards d'ici à l'an 2000. Le nombre actuel de mal nourris a été établi à 1 milliard.

Deuxièmement, l'utilisation de l'aide alimentaire simplement pour transférer des aliments nutritifs et des calories, c'est-à-dire nourrir des gens, ne suffit pas. Pour être efficace, l'aide doit être perçue comme un mode de transfert économique, c'est-à-dire un transfert de ressources de développement. Dans le cas contraire, elle peut même avoir un effet négatif ou démotivant. Je ne m'étendrai pas sur ce sujet maintenant, mais je serai heureux de le faire durant la période de questions et de réponses.

Je voudrais maintenant revenir brièvement sur l'aide alimentaire. Dans un certain sens, *c'est une entreprise*, bien qu'à vocation humanitaire. Le budget d'aide alimentaire de l'ACDI dépasse les 350 millions de dollars. Nous achetons plus de 900 000 tonnes de produits primaires que nous expédions partout dans le monde. Comme toute entreprise, nous prenons des décisions fondées sur des critères économiques, nous devons répartir des ressources peu abondantes, et nous cherchons à rendre maximales notre efficience et notre efficacité. Nous essayons de faire de notre mieux.

J'ai mentionné tout à l'heure la demande globale d'aide alimentaire. Cette demande est, bien entendu, constituée de la conjonction des besoins des pays pris distinctement. Une des plus grandes améliorations à avoir résulté de la crise alimentaire en Afrique a eu lieu dans l'évaluation des besoins alimentaires, c'est-à-dire dans la détermination des besoins des pays en développement en aliments importés, soit commercialement ou sous forme d'aide. Dans la mesure du possible, nous essayons de concilier les disponibilités immédiates en produits agricoles au Canada et la demande dans le pays receveur. Bien que les pays soient choisis en fonction de leur admissibilité à notre programme d'aide publique au développement et de leurs besoins en aide alimentaire, les produits fournis sont choisis selon leur valeur nutritive et économique, leur acceptation par le consommateur, leur effet sur le développement, des facteurs logistiques et la situation de l'offre au Canada. Par exemple :

Dans certains cas, il est avantageux de donner un produit de grande valeur comme les huiles végétales plutôt que des céréales en vrac.

S'il coûte 350 $ pour expédier une tonne d'un produit vers un pays africain enclavé, il est plus logique d'envoyer un produit d'une valeur de 1000 $ plutôt que de 250, car autrement on défraie le transport et non les aliments.

En cas de famine, on essaie de maximiser l'effet nutritif. Ici, la farine enrichie serait plus efficace que le blé en vrac. Nous avons mis au point au programme informatique qui calcule le coût unitaire des protéines, des calories et de certaines vitamines de divers produits primaires. Vous serez sûrement heureux d'apprendre que le blé est un des produits transférables les plus nutritifs et les plus rentables dont nous disposions.

Des facteurs logistiques entrent également en ligne de compte. Certains d'entre vous savent peut-être que nous exportons notre poudre de lait écrémé dans un sac double, dont celui de l'extérieur est en polypropylène. Ces sacs ont une valeur secondaire : 1 $ le sac sur les marchés d'Éthiopie. Le Canada est synonyme de bons sacs dans certaines parties de ce pays.

Certains d'entre vous sont aussi au courant des efforts que nous consacrons à améliorer nos contenants d'huile végétale afin d'accroître leur valeur secondaire.

Des échanges commerciaux peuvent également suivre l'aide. Le projet sur les oléagineux en Inde en est un bon exemple. Dans ce cas, avec l'huile de colza canola canadien, nous avons pu non seulement établir une entreprise nationale d'huile végétale, mais aussi faire connaître le colza canola canadien sur un marché très vaste et très important. Lors de l'envoi d'une aide d'urgence au Pérou l'an dernier, nous avons obtenu que le tarif des huiles végétales soit changé pour autoriser l'envoi de colza canadien, ouvrant ainsi un nouveau marché potentiel. Il était auparavant limité au soja des États-Unis.

Quelles sont les perspectives du programme d'aide alimentaire et des céréales et oléagineux? Historiquement, le programme d'aide alimentaire canadien absorbe entre 15 et 18 % du

programme global d'aide au développement du Canada. Comme vous le savez, le gouvernement a réitéré son engagement d'atteindre d'ici à 1995 l'objectif de 0,7 % du PNB fixé par les Nations-Unies. Le budget total d'aide au développement de l'ACDI est donc calculé à partir d'une formule qui dépend de la croissance économique nationale. Toutefois, la proportion de l'aide au développement qui va à l'aide alimentaire est déterminée par négociations plutôt que d'être préétablie. Tous les autres types d'aide au développement, qu'il s'agisse de locomotives ou de formation technique, font concurrence à l'aide alimentaire pour les rares dollars disponibles. Je prévois que le budget de l'aide alimentaire augmentera, en termes financiers, ces prochaines années, mais je ne veux pas risquer de chiffre sur le pourcentage du budget global de l'aide publique au développement qu'il absorbera.

Il est bon de noter que notre programme est régi par des fonds et non par des produits. Nos chiffres de quantités dépendent donc des produits choisis, de leurs prix et des coûts du transport. Du point de vue du producteur, c'est peut être une bonne chose. Nous avons un certain montant fixe de dollars à dépenser. Pour les receveurs, au moins lorsque les prix des denrées et du transport sont élevés, cela peut être un mauvais.

Conscient de cet état de choses, le Canada a adhéré à la Convention relative à l'aide alimentaire qui est associée à l'Accord international sur le blé. Par cette Convention, nous nous sommes engagés devant la Communauté internationale à expédier 600 000 tonnes de céréales-quel qu'en soit le prix. Le renouvellement de la Convention est actuellement envisagé.

Je voudrais revenir aux proportions du budget de l'aide alimentaire allant à chacune des denrées. Historiquement, les céréales ont absorbé entre 70 et 80 % du budget, en dollars. Nous essayons d'arriver à ce qu'un minimum de 25 % du budget aille aux huiles végétales, à la poudre de lait écrémé, au poisson, aux légumes secs et à d'autres produits non céréaliers. À mon avis, la part du budget global accordée aux produits non céréaliers devrait demeurer dans l'intervalle de 25 à 30 %.

Qu'en est-il alors des céréales? En particulier, de la répartition entre la farine et le blé. Avec un effort considérable et la très bonne collaboration de la *Canadian National Miller's Association*, nous avons pu renverser la tendance selon laquelle l'importance de la farine diminuait dans le programme et en fait les quantités ont augmenté, passant de 80 000 tonnes à plus de 120 000 tonnes. Avec la perte du marché cubain, l'ACDI est l'unique gros marché d'exportation de la farine canadienne.

De concert avec l'Association, nous préparons de nouvelles normes et fixons de nouveaux taux d'extraction pour les livraisons de farine au profit des producteurs et des receveurs.

J'ai couvert beaucoup de terrain. J'ai souligné que les besoins en aide alimentaire augmentent et qu'ils ne doivent pas être perçus comme la conséquence de situations d'urgence uniquement. Pour être fructueuse, l'aide alimentaire doit être un outil de développement.

J'ai parlé de l'aide alimentaire. Elle peut avoir des répercussions considérables sur les marchés intérieurs et extérieurs, pour le meilleur ou pour le pire. J'ai mentionné que le programme prendra de l'ampleur, et que tant les céréales que les oléagineux absorberont une plus grande part de son budget.

Je suis prêt à répondre à vos questions. Il y en a beaucoup que je n'ai fait qu'effleurer, d'autres dont je n'ai rien dit. Bien que je ne sois pas en mesure de faire des prédictions sur les politiques à venir, je serai heureux de répondre, dans la mesure du possible, à toutes les questions. S'il vous faut plus de précisions, n'hésitez pas à venir me parler après la séance.

LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Répercussions possibles de l'hormone de croissance bovine sur la production laitière et l'indice de consommation des vaches laitières

D. Petitclerc et G. Pelletier

INTRODUCTION

Un des objectifs importants visé par l'industrie laitière est l'amélioration de la rentabilité économique et de la productivité de l'élevage laitier. Les producteurs de lait doivent donc appliquer les techniques les plus perfectionnées et les plus efficaces afin d'obtenir des revenus convenables et un prix raisonnable pour leurs produits. L'efficacité de la production des vaches laitières peut être définie comme le rendement en lait et en constituants du lait par rapport au coût des éléments nutritifs associé à l'entretien, à la lactation et à la perte de poids (Bauman et coll., 1985b). Ainsi, tout progrès technologique qui augmenterait le rendement en lait tout en abaissant le coût des éléments nutritifs associé à la production par vache améliorerait la productivité des vaches laitières.

Selon Tucker (1981), «toute l'industrie laitière dépend de la production de la glande mammaire et les hormones sont les principaux facteurs physiologiques qui stimulent la croissance du tissu mammaire, déclenchent et maintiennent la lactation». Dans le cas des vaches laitières, les principales hormones liées à la production de lait sont l'hormone de croissance (GH), la prolactine (Prl), l'insuline et la thyroxine (Collier et coll., 1984). Il s'ensuit donc que des progrès technologiques comme la manipulation de la sécrétion de l'hormone de croissance bovine (bGH) pour augmenter la production de lait et l'indice de consommation des vaches laitières peuvent avoir une incidence fantastique sur l'industrie laitière.

SÉCRÉTION DE L'HORMONE DE CROISSANCE

La stimulation de la synthèse des protéines et des acides nucléiques qui favorisent la croissance somatique de l'organisme est la principale action physiologique de la GH (Kostyo et Reagan, 1976). La GH bovine est une hormone anabolique sécrétée par l'hypophyse, une petite glande neuroendocrine de forme ovale rattachée par une tige à la base du cerveau (hypothalamus) et constituée d'un lobe antérieur et d'un lobe postérieur. Il s'agit d'une hormone protéique dont la structure primaire comprend 191 acides aminés. Le contrôle de la sécrétion de la GH et des actions physiologiques de cette dernière sont illustrés dans la figure 1. La sécrétion de l'hormone de croissance par le lobe antérieur est régie par deux facteurs hypothalamiques, la somatostatine et le facteur de libération de l'hormone de croissance (GRF). La somatostatine, un puissant inhibiteur de la sécrétion de la GH, a été découverte d'abord par Krulich et ses collaborateurs (1968) et caractérisée par la suite par Brazeau et ses collaborateurs (1973). Dernièrement, Guillemin, Brazeau et coll. (1982) ont isolé et déterminé la séquence de trois molécules ayant une activité GRF à partir de tumeurs du pancréas humain, soit: GRF (1-37)OH, GRF (1-40)OH et GRF (1-44)NH_2. En 1984, Guillemin et ses collaborateurs ont indiqué que le GRF provenant de cellules hypothalamiques humaines était identique à la molécule GRF (1-44)NH_2 isolée dans les tumeurs de cellules pancréatiques d'origine humaine.

Chez le bétail, la sécrétion de la GH agit sur la croissance et la lactation et exerce des effets directs et indirects sur plusieurs tissus cibles. Les effets lipolytiques et diabétogènes directs de l'hormone de croissance augmentent les concentrations d'acide gras libres circulants et de glucose, deux éléments nutritifs essentiels à la croissance et à la production de lait. Quant aux effets indirects, ils sont exercés par la sécrétion par le foie de facteurs de croissance sous le contrôle de l'hormone de croissance. Ensuite, ces facteurs de croissance ou somatomédines stimulent la formation du cartilage, le

développement du tissu conjonctif et l'accrétion des protéines dans le muscle. Chez les bovins, l'administration chronique de bGH augmentera de 8 à 10 % le gain de poids vif des jeunes génisses laitières tout en réduisant de 12 % les graisses corporelles (Tableau 1). De plus, des recherches récentes effectuées au Danemark ont montré que la bGH stimulait la croissance du tissu mammaire (augmentation de 38 %).

À l'heure actuelle, le mécanisme d'action de la bGH sur la production laitière est mal compris. Il s'agirait d'un fractionnement préférentiel (contrôle homéorhétique) des éléments nutritifs (acide gras libres, glucose, acides aminés, etc.) vers le tissu mammaire de lactation afin de soutenir les besoins en vue de la synthèse du lait (Bauman et Currie, 1980). En effet, la bGH augmente la circulation sanguine dans le tissu mammaire mesurée en pourcentage du débit cardiaque total pendant la lactation (Davis et coll., 1983). Toutefois, il nous faut évaluer davantage ce mécanisme, ainsi que le rôle des somatomédines sur la croissance du tissu mammaire et la production de lait.

MANIPULATION DE LA SÉCRÉTION DE LA GH

Il existe plusieurs types de manipulation pour accroître les teneurs en GH dans le sang :

Premièrement, nous pouvons injecter directement l'hormone de croissance à l'animal. Étant donné la taille (longueur) de la molécule, l'hormone de croissance ne peut être obtenue en quantité suffisante que par synthèse biologique (extrait hypophysaire, système de culture cellulaire ou fermentation bactérienne selon la technique du DNA recombinant);

Deuxièmement, nous pouvons stimuler la sécrétion endogène de l'hormone de croissance par injection de molécules du GRF. Ces molécules sont beaucoup plus courtes que celles de l'hormone de croissance et peuvent être obtenues en grande quantité par synthèse chimique en phase solide ou par synthèse biologique;

Troisièmement, nous pouvons essayer de réduire l'action inhibitrice de la somatostatine sur la sécrétion de GH. Une vaccination de l'animal contre sa propre sécrétion endogène de somatostatine (autoimmunisation) a été pratiquée chez plusieurs espèces. Toutefois, jusqu'à maintenant, cette méthode n'a pas été appliquée avec succès chez les bovins laitiers.

Finalement, il est possible de combiner une de ces techniques à une autre, et plus particulièrement la deuxième à la troisième, afin d'amplifier la réponse de la GH.

HORMONE DE CROISSANCE ET LACTATION

Au cours des 50 dernières années, de nombreuses études ont montré que la bGH avait une action galactopoïétique, c'est-à-dire qu'elle peut stimuler une lactation déjà établie. Stricker et Grueter (1929), ainsi qu'Azimov et Krouze (1937), ont été les premiers à stimuler la production de lait chez les lapins et les vaches laitières par l'administration d'un extrait brut du lobe antérieur de l'hypophyse en solution physiologique. En effet, les vaches laitières auxquelles on administrait ces extraits par voie sous-cutanée (sc) tous les deux jours pendant une période de 3 semaines produisaient 20 % plus de lait (Folley et Young, 1944). Toutefois, l'action galactopoïétique de l'extrait hypophysaire, qui a été attribuée au début à la prolactine (Prl),était plutôt due à sa teneur en hormone de croissance (Azimov et Krouze, 1937; Brumby et Hancock, 1955; Cotes et coll., 1949; Hutton, 1957). En 1973, Machlin a clairement démontré qu'une préparation de bGH relativement «exempte de contamination par la Prl et la TSH» augmentait la production laitière de 18 % et l'indice de consommation de 19 % si elle était injectée tous les jours pendant une période de 10 jours. Il a observé de plus une augmentation de 5 kg du rendement en lait par vache par jour (35 %) lorsqu'on injectait aux vaches une préparation d'hormone de croissance tous les jours pendant 8 semaines. Malheureusement, à cause d'un approvisionnement limité en bGH jusqu'à tout récemment, il a été impossible de penser à une application commerciale de la bGH afin d'améliorer la production laitière des vaches laitières.

La découverte récente de la technique du DNA recombinant a permis aux chercheurs de synthétiser de grandes quantités de bGH dérivée de recombinants (méthionyl bGH). Dans le cadre d'une étude à long terme (de 84 à 272 jours de lactation), le Dr Dale Bauman de l'université Cornell a étudié l'effet de la bGH dérivée de l'hypophyse et de la bGH dérivée d'un recombinant sur la production de lait et l'indice de consommation de vaches laitières hautement

productrices (Bauman et coll., 1985a). La méthionyl bGH a augmenté la production de lait de 27,9 kg/jour (témoins) à 34,4 38,0 et 39,4 kg/jour chez les vaches auxquelles on injectait par voie sous-cutanée des doses quotidiennes respectives de 13,5, 27,0 et 40,5 mg/injection (Tableau 2). L'augmentation de la production de lait s'établissait entre 23 et 41 % et on n'observait aucune modification de la composition du lait des vaches laitières qui devaient produire plus de 9600 kg de lait d'après les prévisions au début du traitement. La production de lait à la suite d'injections de bGH dérivée de l'hypophyse était inférieure à celle produite par l'administration d'une dose égale de bGH dérivée d'un recombinant. «La base biologique de cette différence n'est pas évidente» (Bauman et coll., 1985a) et elle reste inexpliquée pour le moment. Pendant toute la période où elles recevaient des injections, les vaches traitées à la bGH ont été capables de maintenir leur état physique et ont augmenté leur consommation alimentaire afin de soutenir la production de lait plus élevée (Tableau 3). De plus, les vaches traitées à la bGH convertissaient plus efficacement (8 à 24 %) les aliments en lait comme l'indique un rapport plus élevé du nombre de kg de FCM par Mcal NE consommé (Tableau 3). Dans l'ensemble, ces résultats sont très impressionnants. Bien qu'il existe sûrement un plateau limitant la production de lait, rien n'indique qu'il ait été atteint chez les vaches laitières.

FACTEUR DE LIBÉRATION DE L'HORMONE DE CROISSANCE

La découverte récente du facteur de libération de l'hormone de croissance (GRF), un peptide de 44 acides aminés, nous offre une autre méthode pour stimuler la sécrétion de bGH et d'augmenter le rendement en lait des vaches laitières. Les séquences des acides aminés des molécules de GRF d'origine humaine, porcine, bovine, caprine et ovine se ressemblent beaucoup (Figure 2). L'un des premiers objectifs des chercheurs de la Station de recherche de Lennoxville était de démontrer que le facteur de libération de l'hormone de croissance d'origine humaine (hGRF) était actif chez les bovins et que l'activité biologique intrinsèque de la molécule se trouvait dans les 29 premiers acides aminés de la séquence. Nous avons alors testé la capacité des fragments hGRF (1-44)NH_2 et (1-29)NH_2 à libérer l'hormone de croissance bovine chez les génisses (128 kg) pour 5 doses différentes (0, 0,067, 0,2, 0,6 et 1,8 nmole.kg^{-1}). Les deux molécules stimulaient de façon équivalente la libération de la bGH. En moyenne, les concentrations maximales atteintes après une injection étaient de 23,6 et de 25,4 ng.ml^{-1} et la surface sous la courbe de la bGH était respectivement de 1196 et de 1090 ng.ml^{-1}.mn pour le fragment hGRF (1-44)NH_2 et le fragment hGRF (1-29)NH_2 (Petitclerc et coll., 1985b). De plus, les deux molécules avaient le même pouvoir de stimulation de la production de lait chez les vaches laitières (figure 1). Le rendement en lait augmentait de 16 à 20 % chez les vaches en fin de lactation (201 jours de lactation) lorsqu'elles avaient reçu 6 injections par jour (0,2 nmole.kg^{-1} par injection) pendant 10 jours (Pelletier et coll., 1985; Petitclerc et coll., 1985a). Le fragment (1-29)NH_2 de la molécule humaine originale est donc aussi efficace que le fragment hGRF (1-44)NH_2 pour stimuler la libération de l'hormone de croissance bovine et la production de lait chez les vaches laitières. Fait très intéressant à noter, un seul résidu d'acide aminé distingue ce petit peptide de la molécule originale bovine et caprine de GRF (1-29)NH_2, et il est identique à la molécule porcine de GRF (1-29)NH_2.

Le deuxième objectif consistait à prouver qu'une injection sous-cutanée quotidienne de hGRF (1-29)NH_2 (10 mg par injection) pouvait stimuler la production de lait chez les vaches en lactation. Après 10 jours de traitement, nous avons observé une augmentation de 16 % ou de 3,4 kg par jour de la production de lait des vaches laitières dont le nombre moyen de jours de lactation s'établissait à 258 jours, et une augmentation de 10 % de l'indice de consommation des vaches témoins (Lapierre et coll., données non publiées). Ces résultats sont très comparables à l'augmentation de 3,9 kg/jour obtenue par Peel et coll., (1983) avec une dose plus élevée (39,6 mg/jour) de bGH dérivée de l'hypophyse et injectée aux vaches laitières à la fin de la période de lactation (245 jours).

bGH PAR RAPPORT AU GRF

Il existe à l'heure actuelle deux techniques différentes permettant de manipuler la sécrétion d'hormone de croissance et par conséquent, d'augmenter le rendement de l'animal. Dans les

deux cas, on utilise des hormones endogènes qui sont métabolisées et éliminées par l'organisme. Dans le cadre d'une expérience à court terme, l'utilisation de la bGH ou du GRF a donné les mêmes résultats. Toutefois, il faut poursuivre les recherches afin de démontrer que le GRF a des effets similaires dans le cadre d'une expérience à long terme. Néanmoins, la méthode du GRF nous offre plusieurs avantages par rapport à la méthode de la bGH.

En premier lieu, nous pourrions avoir un facteur universel qui stimulerait la sécrétion de GH chez toutes les espèces incluant l'homme. D'autre part, le principal avantage de la méthode de la bGH est qu'il s'agit d'une molécule endogène active chez les bovins mais non chez les primates, ce qui empêche son utilisation incontrôlée chez l'homme. Deuxièmement, puisque les molécules du GRF sont plus courtes que celles de la bGH, elles peuvent être produites à un coût moindre par synthèse rapide en phase solide ou par la technique du DNA recombinant. Il est également possible de mettre au point des super-analogues (Wehrenberg et Ling, 1983; Lance et coll., 1984) et par conséquent, de réduire la quantité déjà faible du matériel requis pour chacune des injections. Toutefois, nous devons être vigilants et étudier le métabolisme et l'élimination par l'organisme de ces super-analogues avant de les utiliser.

Finalement, le mécanisme de régulation par contrôle négatif de la partie supérieure du cerveau, réglant la sécrétion de la GH par l'intermédiaire de la sécrétion de la somatostatine, est encore efficace. Ce phénomène, selon nous, fournira à l'animal une certaine auto-protection contre l'injection d'une dose trop élevée.

RÉPERCUSSIONS SUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE

L'industrie laitière fait face à l'heure actuelle à une nouvelle révolution technologique. Les données accumulées jusqu'à maintenant montrent que les manipulations de la sécrétion de la bGH peuvent accroître de 15 à 41 % le rendement en lait par vache, de 8 à 24 % l'indice de consommation, de 8 à 10 % le taux de croissance des génisses et jusqu'à 38 % la croissance du tissu mammaire. Dans un exposé récent présenté lors du colloque sur la biotechnologie de l'hormone de croissance tenu à l'Université de l'Illinois en 1985, le Dr L.S. Mix a supposé que la bGH sera approuvée par la Federal Drug Administration et que dès 1988, on pourra en faire un usage commercial aux États-Unis. Selon lui, dès 1993, 80 % des vaches laitières aux États-Unis recevront cette hormone et toutes les vaches dès 1998. Dans quelques années, cette technique devrait entraîner une augmentation de 25 % de la production annuelle par vache, ce qui se répercutera sur le prix du lait, l'effectif des vaches laitières et la taille des troupeaux aux États-Unis.

Si nous utilisons pour le Canada les mêmes données que celles du Dr Mix, les producteurs de lait auront besoin de 25 % moins de vaches pour produire leur quota de lait. Que ferons-nous des vaches excédentaires? Le seul débouché est probablement le marché du boeuf.

La quantité supplémentaire de lait produite par vache diminuera en outre le coût établi de l'entretien des vaches laitières. De plus, même si les vaches qui reçoivent des injections d'hormone ont besoin d'un supplément d'aliments pour répondre à la demande à long terme d'une production de lait plus élevée, ces vaches transforment plus efficacement le fourrage en lait. Par conséquent, le coût global associé au rendement en lait sera donc aussi diminué. Ainsi, la productivité des vaches laitières et la rentabilité de l'élevage laitier seront donc améliorer de façon marquée par l'utilisation de la technique de la bGH.

La plupart des producteurs de lait seront sans doute favorables à cette révolution technologique en autant que le rendement pendant toute la vie de leurs animaux ne soit pas touché. Grâce à cette technologie, ils pourront produire leur quota de lait avec moins de vaches et à un coût moindre. Toutefois, l'adaptation future de cette technologie dépendra des résultats des recherches qui seront effectuées et de leur approbation par des organismes de réglementation, de la réaction des consommateurs et de la rentabilité des produits.

RECHERCHES FUTURES

Les recherches n'ont pas encore répondu à toutes les questions.

Les effets pour plusieurs périodes de lactation d'injections de bGH ou du GRF à des vaches laitières sur le rendement en lait et la composition de ce dernier, sur la reproduction, l'état physique de l'animal, sa santé et son espérance de vie doivent faire l'objet d'autres évaluations.

La consommation de fourrage par les vaches qui reçoivent des injections d'hormone s'accroit avec le temps. Toutes les expériences effectuées jusqu'à maintenant ont porté sur des animaux auxquels on administrait des aliments mélangés. Est-ce que les vaches recevant des injections peuvent répondre à une demande plus élevée de production de lait par une consommation de fourrage plus grande si nous limitons l'approvisionnement en concentré?

L'indice de consommation est également augmenté. Comment y sommes-nous parvenus et quels sont les besoins en éléments nutritifs des vaches qui reçoivent des injections? Quels sont les besoins pendant la période de gestation et pendant la période de tarissement?

Et la qualité du lait! Comment le consommateur réagira-t-il? L'excrétion de ces hormones dans le lait, même s'il s'agit de molécules endogènes déjà présentes dans le lait,devrait-elle nous préoccuper?

L'industrie laitière évalue le rendement des vaches laitières en comparant le rendement de l'animal avec la moyenne de la classe de la race. Les meilleurs mâles sont choisis par l'épreuve de la descendance. Ces épreuves seront-elles encore valables à l'avenir si nous ne les normalisons pas par rapport à la manipulation de l'hormone de croissance?

Pouvons-nous avoir recours à la manipulation de la GH pour stimuler le rendement de la consommation la croissance du tissu mammaire chez les génisses laitières afin d'obtenir des effets bénéfiques ultérieurs sur la production de lait de l'animal adulte?

Quel sera l'effet de la manipulation de l'hormone de croissance sur les recettes agricoles et le prix des produits laitiers?

En dernier lieu, question capitale, pouvons-nous avoir recours à la manipulation de l'hormone de croissance pour stimuler la croissance corporelle et la production de lait des animaux producteurs de viande afin de réduire la période nécessaire pour que l'animal atteigne le poids de marché?

BIBLIOGRAPHIE

1. Azimov, G.J. and N.K. Krouze. 1937. *The lactogenic preparations from the anterior pituitary and the increase of milk yield in cows.* J. Dairy Sci. 20:289.
2. Bauman, D.E. and W.B. Currie. 1980. *Partitioning of nutrients during pregnancy and lactation: A review of mechanisms involving homeostasis and homeorhesis.* J. Dairy Sci. 63:1514.
3. Bauman, D.E., P.J. Eppard, M.J. DeGeeter and G.M. Lanza. 1985a. *Responses of high-producing dairy cows to long-term treatment with pituitary somatotropin and recombinant somatotropin.* J. Dairy Sci. 68 : 1352.
4. Bauman, D.E., S.N. McCutcheon, W.D. Steinhour, P.J. Eppard and S.J. Sechen. 1985b. *Sources of variation and prospects for improvement of productive efficiency in the dairy cow: a review.* J. Anim. Sci. 60:583.
5. Brazeau, P., W. Vale, R. Burgus, N. Ling, M. Butcher, J. Rivier and R. Guillemin. 1973. *Hypothalamic polypeptide that inhibits the secretion of immunoreactive pituitary growth hormone.* Science 179:77.
6. Brumby, P.J. and J. Hancock. 1955. *The galactopoietic role of growth hormone in dairy cattle.* New Zealand J. Sci. and Techn. 36:417.
7. Collier, R.J., J.P. McNamara, G.R. Wallace and M.H. Dehoff. 1984. *A review of endocrine regulation of metabolism during lactation.* J. Anim. Sci. 59 : 498.
8. Cotes, P.M., J.A. Crichton, S.J. Folley and F.G. Young. 1949. *Galactopoietic activity of purified anterior pituitary growth hormone* Nature 164:992.
9. Davis, S.R., R.J. Collier, J.P. McNamara and H.H. Head. 1983. *Effect of growth hormone and thyroxine treatment of dairy cows on milk production, cardiac output and mammary blood flow.* Proc. New Zealand Soc. Endocrinol. 26:31.
10. Folley, S.J. and F.G. Young. 1945. *The galactopoietic action of pituitary extracts in lactating cows. 1. Dose-response relations and total yields during declining lactation.* J. Endocrinol. 4:194.
11. Guillemin, R., P. Brazeau, P. Bohlen, F. Esch, N. Ling and W.B. Wehrenberg. 1982. *Growth hormone-releasing factor from a human pancreatic tumor that caused acromegaly.* Science 218:585.

12. Guillemin, R., P. Brazeau, P. Bohlen, F. Esch, N. Ling, W.B. Wehrenberg, B. Bloch, C. Mougin, F. Zeytin and A. Baird. 1984. *Somatocrinin the growth hormone releasing factor*. Recent Progr. Horm. Res. 40:233.

13. Kostyo, J.L. and C.R. Reagan. 1976. *The biology of somatotropin*. Pharmac, Ther. B. 2:591.

14. Hutton, J.B.. 1957. *The effect of growth hormone on the yield and composition of cows' milk*. J. endocrinol. 16:115.

15. Krulich, L., A.P.S. Dhariwal and S.M. McCann. 1968. *Stimulatory and inhibitory effects of purified hypothalamic extracts on growth hormone release from rat pituitary in vitro*. Endocrinology 83:783.

16. Lance, V.A., W.A. Murphy, J. Sueiras-Diaz and D.H. Coy. 1984. *Super-active analogs of growth hormone-releasing factor (1-29) amide*. Biochem. Biophys. Res. Commun. 119:265.

17. Lapierre, H., D. Petitclerc, G. Pelletier, J. Morisset, Y. Couture, and P. Brazeau. 1985. Unpublished results.

18. Machlin, L.J.. 1973. *Effect of growth hormone on milk production and feed utilization on dairy cows*. J. Dairy Sci. 56:575.

19. Peel, C.J., T.J. Fronk, D.E. Bauman and R.C. Gorewit. *Effect of exogenous growth hormone in early and late lactation on lactational performance of dairy cows*. J. Dairy Sci. 66:776.

20. Pelletier, G., D. Petitclerc, H. Lapierre, J. Morisset, P. Gaudreau, Y. Couture and P. Brazeau. 1985. *Injection of synthetic human growth hormone-releasing factors (hGRF (1-44)NH_2 and hGRF (1-29)NH_2) in dairy cows. 1. Effect on feed intake and milk yield and composition*. J. Dairy Sci. (in preparation).

21. Petitclerc, D., G. Pelletier, H. Lapierre, P. Gaudreau, Y. Couture, J. Morisset and P. Brazeau. 1985a. *Use of human growth-hormone releasing factor and (1-29) analogue on growth hormone release and milk production in dairy cattle. In: Proceeding of the 11th «Quo Vadis» symposium. Therapeutic agents produced by genetic engineering Quo Vadis? The example of growth hormone and its releasing factor* Medsi-Gower (EDS). p. 32-1. (In Press).

22. Petitclerc, D., G. Pelletier, H. Lapierre, P. Gaudreau, Y. Couture, P. Dubreuil, J. Morisset and P. Brazeau. 1985b. *Dose effect of two synthetic human growth hormone-releasing factors (hGRF (1-44)NH_2 and hGRF (1-29)NH_2) on growth hormone release in heifers and piglets*. J. Anim. Sci.. (In preparation).

23. Tucker, H.A. 1981. *Physiological control of mammary growth, lactogenesis and lactation*. J. Dairy Sci. 64:1403.

24. Stricker, P. et F. Grueter. 1929. *Influence des extraits du lobe antérieur sur l'appareil génital de la lapine et sur la montée laiteuse*. La Presse Médicale 78:1269.

25. Wehrenberg, W.B. and N. Ling. 1983. *In vivo biological potency of rat and human growth hormone-releasing factor and fragments of human growth hormone-releasing factor*. Biochem. Res. Commun. 115:525.

TABLEAU 1. EFFETS DE LA bGH EXOGÈNE CHEZ LES GÉNISSES LAITIÈRES[1]

Référence	Gain de poids vif	Composition de la carcasse		Composition de la glande mammaire
		Viande maigre	Suif	
	(%)	(%)	(%)	(%)
Brumby, 1959[2]	10			
Serjsen et coll., 1984[3]	8	2	-12	38

1 Les données sont exprimées en différence de pourcentage par rapport aux témoins.
2 N.Z.J. Agric. Research 2:683. 12 couples de jumeaux identiques ont reçu une injection sous-cutanée de bGH (0,11 mg/kg) tous les jours pendant 12 semaines.
3 Exposé de principe présenté lors du colloque de la CEE «Improvement of Biological and Economical Efficiency» tenu à Bruxelles le 10 décembre 1984. Neuf couples de jumeaux identiques ont reçu une injection sous-cutanée de 20 mg de bGH par jour (0,07-0,11 mg/kg) pendant 14 semaines.

TABLEAU 2. EFFETS À LONG TERME DE L'ADMINISTRATION DE bGH EXOGÈNE[1]

Variable	Témoins	bGH Hypophysaire (mg/jour)	Méthionyl bGH (mg/jour)		
		27	13,5	27,0	40,5
Rendement en lait (FCM kg/jour)[2]	27,9a	32,5ab	34,4bc	38,0c	39,4c
(%)	100	116	123	136	141
Matières grasses du lait (%)	3,6	3,3	3,8	3,6	3,6
Protéines du lait (%)	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Lactose du lait (%)	4,8	4,8	4,9	4,8	4,9

abc : les moyennes de la même ligne avec des exposants différents sont différentes (p .05).

1 La période de traitement était de 188 jours commençant 84 ± 10 jours après la mise bas. Chacun des traitements était administré à 6 vaches. Les données (moyennes hebdomadaires) ont été ajustées par une analyse de la covariance selon la réaction de chaque vache pendant la période d'administration.
2 FCM = Lait ramené à une même teneur en matières grasses (3,5 %)
Bauman et Coll., 1985. J. Dairy Sci. 68:6.

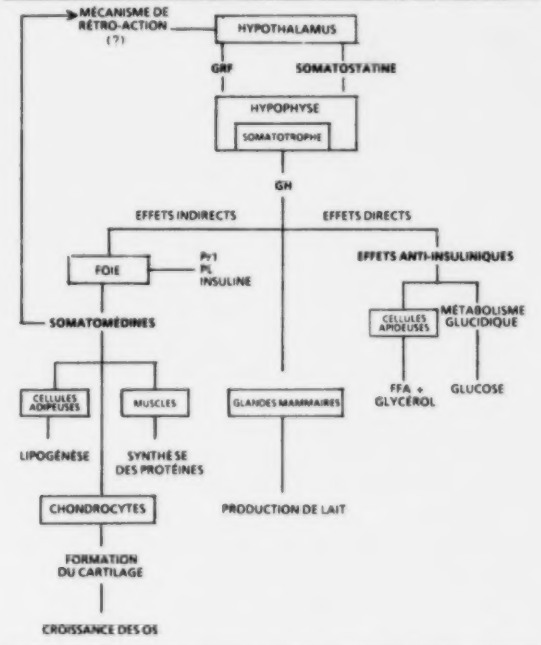
TABLEAU 3. EFFETS À LONG TERME DE LA bGH EXOGÈNE[1]

Variable	Témoins	bGH Hypophysaire (mg/jour)	Méthionyl bGH (mg/jour)		
		27	13,5	27,0	40,5
Modification du poids (kg)	22	21	20	21	17
Apport en énergie nette (MCal/jour)	34,1	35,1	36,7	39,2	37,5
Indice de consommation[2]	0,83a	0.90ab	0.93abc	1,00bc	1,03c
(kgFCM/MCal Apport énergie nette) (%)	100	108	112	120	124

abc : les moyennes de la même ligne avec des exposants différents sont différentes (p .05).

1 La période de traitement était de 188 jours commençant 84 ± 10 jours après la mise bas. Le traitement a été administré à 6 vaches.
2 FCM = Lait ramené à une même teneur en matières grasses (3,5 %)
NE = Énergie nette
Bauman et Coll., 1985. J. Dairy Sci. 68:6.

FIGURE 1. RÉSUMÉ SCHÉMATIQUE DES EFFETS DE LA GH SUR LA CROISSANCE ET LE MÉTABOLISME



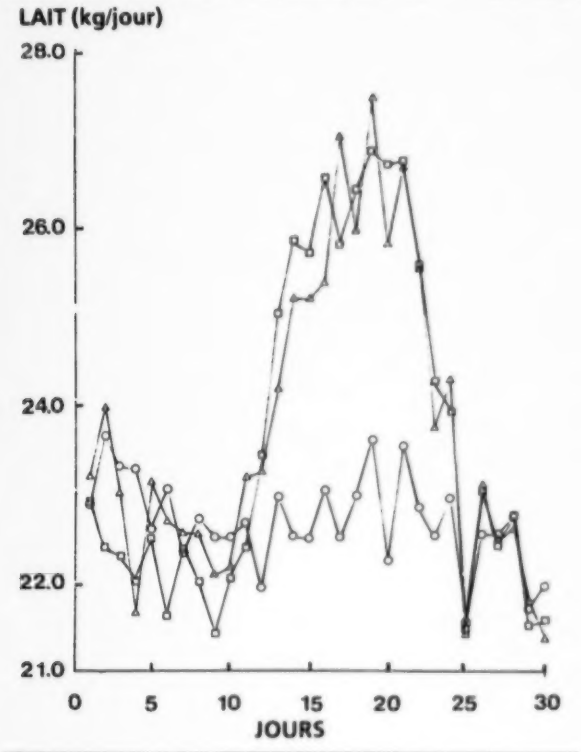
TIRÉ DE HADLEY, M.E. 1984. PRENTICE-HALL INTERNATIONAL, INC.

FIGURE 2. SÉQUENCES DES GRF

	5	10	15	20	25	30	35	40	
HUMAIN	A D A I F T N S Y R K V L G O L S A R K L L O D I M S R O O G E S N O E R G A R A R L								-NH$_2$
PORCIN	Y A D A I F T N S Y R K V L G O L S A R K L L O D I M S R O O G E R N O E O G A R V R L								-NH$_2$
CAPRIN-BOVIN	Y A D A I F T N S Y R K V L G O L S A R K L L O D I M N R O O G E R N O E O G A K V R L								-NH$_2$
OVIN	Y A D A I F T N S Y R K I L G O L S A R K L L O D I M N R O O G E R N O E O G A K V R L								-NH$_2$
RAT	H A D A I F T S S Y R R I L G O L Y A R K L L H E I M N R O O G E R N O E O R S R F N								-OH

A-ALA G-GLY M-MET S-SER
D-ASP I-ILE N-ASN T-THR
E-GLU K-LYS O-GLN V-VAL
F-PHE L-LEU R-ARG Y-TYR

FIGURE 3. PRODUCTION DE LAIT DES VACHES LAITIÈRES AUXQUELLES ON A ADMINISTRÉ 6 FOIS PAR JOUR ENTRE LE 10e JOUR ET LE 20e JOUR UNE SOLUTION PHYSIOLOGIQUE (CERCLES), DU hGRF(1-44)NH_2 (CARRÉS) ET DU hGRF(1-29)-NH_2 (TRIANGLES)



La réglementation et l'inspection des produits laitiers canadiens

P.J. Brackenridge

Laissez-moi d'abord vous dire que je suis heureux d'avoir la chance de passer en revue les politiques et les programmes du ministère de l'Agriculture du Canada qui ont trait à la réglementation et à l'inspection des produits laitiers canadiens. Ce n'est pas un sujet que l'on aborde de routine à la Conférence des perspectives de l'agriculture, mais je crois que la réglementation et l'inspection ont apporté et continueront d'apporter une importante contribution à la croissance, à la compétitivité et à la stabilité du secteur laitier canadien.

Mon exposé d'aujourd'hui vise d'abord à vous montrer comment se situe la Section des produits laitiers de la Division du lait, des fruits et des légumes au sein du ministère de l'Agriculture du Canada, puis de vous donner un aperçu du Règlement sur les produits laitiers et, enfin, d'expliquer les programmes qu'administre la Section des produits laitiers pour garantir que les établissements laitiers et les produits manufacturés sont conformes aux dispositions du Règlement.

STRUCTURE MINISTÉRIELLE

La Division du lait, des fruits et des légumes figure parmi les quatre divisions de la Direction de l'inspection des aliments qui, elle, se trouve à l'intérieur de la Direction générale de la production et de l'inspection des aliments.

La première image montre de manière extrêmement simplifiée les principales directions générales de l'organisme qui relèvent de l'autorité du Sous-ministre, M. Connell. À l'intérieur de la Direction générale de la production et de l'inspection des aliments (Sous-ministre adjoint, Dr John McGowan), on compte sept directions (Inspection des aliments, Hygiène vétérinaire, Inspection agricole, Inspection vétérinaire, Production et protection des végétaux, Pesticides et Services de gestion) et une division (Hippodromes). J'aimerais attirer votre attention sur la Direction de l'inspection des aliments (Directeur général, Dr Brian Morrissey) et sur la Direction de l'inspection agricole (Directeur général, M. R. Roy). Les quatre divisions de la Direction de l'inspection des aliments, parmi lesquelles on trouve la Division du lait, des fruits et des légumes, doivent élaborer les programmes et les règlements et veiller à ce que les programmes soient appliqués de façon uniforme et exacte dans l'ensemble du pays. La Direction de l'inspection agricole est l'outil opérationnel de nos programmes et est donc responsable de la mise en oeuvre de ces derniers.

La prochaine image représente ma propre division, celle du lait, des fruits et des légumes qui se divise en trois sections: Produits laitiers, Produits frais et Produits transformés (y compris les fruits et légumes transformés, le miel et les produits de l'érable). Sous la direction de M. John Wakelin, la Section des produits laitiers a trois chefs : M. Jacques Lefaivre (Inspection et classement des produits), Mme Gail Daniels (Enregistrement des établissements et laboratoire) et M. Art Goll (Réglementation et étiquetage.

RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS LAITIERS

Après de nombreuses années d'élaboration, le Règlement sur les produits laitiers a été officiellement promulgué le 15 novembre 1979. Avant cette date, la Section des produits laitiers menait ses activités en vertu des dispositions de la Loi et du Règlement sur les produits laitiers du Canada. Grâce au nouveau règlement, tous les principaux produits agro-alimentaires étaient désormais assujettis à une seule loi, c'est-à-dire la Loi sur les normes des produits agricoles du Canada.

Pour commencer, je dois préciser que le Règlement sur les produits laitiers régit le transport international et interprovincial des produits laitiers, c'est-à-dire les produits fabriqués principalement à partir de lait de transformation : beurre, fromage, produits laitiers en poudre, lait concentré et crème glacée. Par ailleurs, le transport intraprovincial des produits laitiers, notamment du lait de consommation et des produits laitiers liquides,

est réglementé par les gouvernements provinciaux.

Le Règlement sur les produits laitiers se divise en trois parties :

Normes

Cette partie comporte les sections suivantes :

Catégories – Il y a trois catégories de produits laitiers : Canada 1, Canada 2, Canada 3, bien que cette dernière catégorie de transformation n'est utilisée que pour le beurre et le cheddar en vrac.

Modalités du classement – Cette section se passe d'explication; par exemple, les produits doivent nécessairement être conformes à des normes de composition, aux exigences du Règlement sur les aliments et drogues, à certaines spécifications, etc.

Lieu de classement – Cette section précise certaines exigences. Elle est très importante en raison de la nature du classement des produits laitiers.

Reclassement – Il s'agit des conditions dans lesquelles un produit sera reclassé.

Certificat de catégorie – L'inspecteur délivre un certificat de catégorie, sur demande.

Établissements enregistrés – Cette section explique les conditions et les modalités relatives à la délivrance des certificats d'enregistrement.

Exigences relatives à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des établissements enregistrés – Cette section se passe d'explication.

Exigences relatives aux catégories de beurre et de produits analogues – Cette section précise les normes de classement pour le beurre, la tartinade laitière, le beurre réduit en calories, le beurre de lactosérum, le beurre fouetté et la tartinade laitière fouettée.

Exigences relatives aux catégories de fromage cheddar – Cette section se passe d'explication également.

Exigences relatives aux catégories de produits laitiers secs – Ces produits comprennent notamment le lait écrémé en poudre, le lait partiellement écrémé en poudre, le lait entier en poudre, la babeurre en poudre, le lactosérum en poudre, le lactosérum acide en poudre, les mélanges de lait écrémé et de lactosérum en poudre et la caséine acide comestible.

Emballage – Il s'agit des exigences en matière d'emballage pour l'utilisation d'une appellation de catégorie.

Marquage – Il s'agit des exigences en matière de marquage pour l'utilisation d'une appellation de catégorie.

Commerce international et interprovincial

Cette partie comporte les sections suivantes :

Exportation et commerce interprovincial – On y donne les exigences (inspection, marquage) pour l'exportation et le commerce interprovincial des produits précisés dans la Partie I, c'est-à-dire les produits classés.

Importation – Il s'agit des exigences fondamentales applicables à l'importation des produits précisés dans la partie I.

Normes – On y trouve les normes de produits (ayant trait surtout à la composition) ainsi que les exigences concernant le commerce interprovincial et l'exportation des nombreux produits laitiers non classés, c'est-à-dire qui ne sont pas visés par la partie I; il s'agit notamment des fromages de variété, du fromage cottage, du fromage à la crème, de l'huile de beurre, de la crème glacée, des desserts lactés glacés, des sorbets et des laits concentrés.

Emballage – Il s'agit des exigences en matière d'emballage pour ces produits.

Marquage – Il s'agit des exigences en matière de marquage pour ces produits.

Administration

Cette partie comporte les sections suivantes :

Inspection et certification – On y trouve le mandat légal pour la conduite des activités par le personnel d'inspection.

Saisie et rétention – Il s'agit du mandat légal pour la saisie et la consignation des produits.

Le Règlement comprend un certain nombre d'annexes qui précisent différents aspects comme le format des contenants, les exigences concernant les contenants de lait, la marque de catégorie officielle, etc.

Lorsque la chose est possible, par exemple lorsqu'il s'agit des normes de produits et des exigences relatives à l'étiquetage, les articles pertinents du Règlement sur les aliments et drogues sont cités pour garantir que les différents organismes fédéraux d'inspection ne sont pas en contradiction.

PROGRAMMES

La Section des produits laitiers de la Division du lait, des fruits et des légumes s'occupe de cinq grands programmes :

Enregistrement et inspection des établissements;

Classement;

Inspection des produits;

Laboratoire;

Réglementation et étiquetage.

Enregistrement et inspection des établissements

À la fin des années 60 et au début des années 70, la Divisioon des produits laitiers a concerté ses efforts en vue d'améliorer le système d'inspection et d'enregistrement des établissements. Auparavant, les inspections provinciales étaient effectuées indépendamment des inspections fédérales, et les paramètres d'évaluation n'étaient pas uniformes. Par conséquent, il n'était pas garanti qu'un établissement jugé satisfaisant dans une partie du pays le serait également dans une autre. De plus, il devait être ennuyeux pour les entreprises d'avoir à subir les mêmes inspections, effectuées à des moments différents et par des organismes différents.

Grâce à l'excellente collaboration des gouvernements provinciaux et du secteur privé, la Division des produits laitiers a réussi à mettre sur pied le Programme d'enregistrement et d'inspection des établissements, dont voici les principales lignes de conduite :

- Chaque établissement laitier enregistré doit se soumettre à une inspection «approfondie» et au moins à une inspection de suivi chaque année. Le nombre d'inspections de suivi varie en fonction des résultats de l'inspection approfondie ou des observations de l'inspecteur au cours de ses visites régulières.
- Les établissements reçoivent un avis préalable d'environ une semaine avant l'inspection approfondie. Ceci nous permet d'établir des calendriers adéquats et donne à l'établissement le temps de prendre les dispositions nécessaires pour que du personnel qualifié accompagne les inspecteurs.
- L'équipement doit être démonté par le personnel de l'établissement.
- Si les inspecteurs ont des preuves que les avis préalables aux inspections engendrent des évaluations non réalistes, les inspections à venir peuvent être effectuées à l'improviste.
- Des entretiens ont lieu avec la direction de l'établissement avant et après l'inspection. On passe en revue tous les problèmes notés et on conclut des ententes pour que des correctifs soient pris. Les problèmes et les solutions sont classés par catégorie : immédiats, à moyen ou à long terme.
- Un rapport officiel est rédigé et remis à l'établissement dans les semaines qui suivent l'inspection. Ce document fournit un sommaire des cotes attribuées, un rapport sur les points jugés non satisfaisants et un énoncé sur le rendement de l'établissement.

Toutefois, l'aspect le plus important de ce programme est peut-être la collaboration fédérale-provinciale qui en ressort. Selon les provinces, les inspections sont menées par les autorités provinciales, les autorités fédérales ou les deux conjointement. Dans tous les cas, les établissements sont évaluées en fonction d'une série de normes uniforme, les inspections sont effectuées suivant les mêmes lignes directrices et un seul type de formulaire d'inspection est utilisé. Toutes les données issues de l'inspection d'un établissement sont envoyées à Ottawa où elles sont compilées et classifiées par ordinateur; elles sont ensuite retransmises au bureau régional qui, lui, les communique aux fabriquants. En outre, un certain nombre de rapports internes d'information de gestion sont produits.

L'ordinateur a joué un rôle important relativement au succès de ce programme. Le système original mis au point au début des années 70 a été entièrement remanié il y a environ cinq ans et continue de répondre aux besoins d'aujourd'hui.

Avant d'aborder un autre sujet, j'aimerais ajouter que, dans chaque région ou province du pays, on trouve un spécialiste des produits laitiers ou un spécialiste de l'enregistrement et de l'inspection des établissements (Ontario et Québec) qui assure l'uniformité régionale. L'application uniforme et exacte du programme dans l'ensemble du Canada est assurée par les activités du spécialiste national de l'enregistrement et de l'inspection des établissements.

A l'heure actuelle, on compte 400 établissements laitiers enregistrés, en plus de 138 établissements que l'on considère «administrativement» enregistrés.

Classement

Comme on l'a vu dans la partie I du Règlement sur les produits laitiers, des normes de classement existent pour le beurre et les produits analogues, le cheddar et les produits laitiers en poudre. À l'heure actuelle, les inspecteurs classent les produits et délivrent des certificats de classement, sur demande. Les normes de classement constituent depuis toujours des paramètres de qualité pour faciliter le commerce; par exemple, la Commission canadienne du lait, principal acheteur de poudre de lait écrémé et de beurre, n'achète que des produits de catégorie Canada 1. Pour le cheddar, des certificats sont délivrés pour la vente sur le marché libre, par exemple au Marché du fromage de Belleville. Des certificats sont obligatoires pour les exportations de cheddar.

Le beurre et le cheddar sont classés en fonction de leurs propriétés organoleptiques et physiques. Les produits laitiers en poudre sont classés selon des normes chimiques et microbiologiques. Les inspecteurs insistent pour que le classement soit effectué dans des installations adéquates pour s'assurer qu'il n'y a aucune distraction (beurre et fromage) et que le milieu permet un échantillonnage aseptique (produits laitiers en poudre). En fait, l'échantillonnage des produits laitiers en poudre est effectué par le personnel de l'établissement selon des lignes de conduite bien précises, et les échantillons sont envoyés aux laboratoires pour y être analysés.

Comme pour le Programme d'enregistrement et d'inspection des établissements, l'exactitude et l'uniformité nationales du classement sont assurées par les spécialistes national et régionaux de l'inspection et classement des produits.

La prochaine image montre un résumé des résultats des classements de 1984.

J'aimerais préciser, à cette étape-ci de mon exposé, que le classement du beurre et du cheddar canadien a été identifié comme étant un domaine où le ministère de l'Agriculture du Canada pourrait réduire sa participation directe et contribuer ainsi au programme de coupure des dépenses du gouvernement fédéral. Vu le pourcentage toujours élevé des produits de catégorie Canada 1 ainsi que l'aptitude et la volonté que démontre le secteur canadien à accepter la responsabilité de la qualité des produits, nous sommes confiants que des normes élevées seront maintenues. Nous avons donc l'intention de remplacer nos activités directes par des programmes de surveillance intensive faisant appel à moins de ressources.

Inspection des produits

L'aspect le plus important du Programme d'inspection des produits laitiers est le «FRIN», c'est-à-dire le niveau de fréquence d'inspection. La mise au point du programme FRIN a été une conséquence directe de la philosophie que la Division des produits laitiers a adoptée à la fin des années 70, philosophie voulant que le secteur laitier soit un secteur responsable et qu'il doit avoir la chance d'assumer ses responsabilités à l'égard de la qualité et de la conformité de ses produits. On devrait concentrer nos efforts d'inspection sur les établissements qui ne semblent pas accepter cette responsabilité.

Le programme FRIN se traduit par un calendrier d'inspection et d'échantillonnage statistiquement valable qui donne une certaine souplesse aux activités d'inspection. À la lumière des résultats des inspections portant sur la composition des produits, l'exactitude du classement, le marquage et l'emballage, la qualité microbiologique et l'hygiène de l'établissement, l'inspection des produits de chaque fabricant se fait selon différents niveaux de fréquence : réduite, normale, serrée, 100 % et modalités spéciales. En général, plus le dossier d'inspection est satisfaisant, moins les visites seront fréquentes. Les efforts sont donc concentrés sur les établissements qui ont des difficultés.

La mise en place du programme FRIN a permis certaines économies de main-d'oeuvre; qui plus est, on a remarqué une amélioration générale dans la qualité des produits due au fait que les

ressources sont orientées là où elles sont les plus nécessaires.

En 1983, on a élaboré un «protocole de vérification» qui permet de classer chaque établissement de A à F (A = excellent, F = échec) en fonction de la cote d'enregistrement de l'établissement et de la classification FRIN. Ce système a été mis en place pour tous les produits alimentaires, chacun ayant des paramètres différents, et constitue pour les gestionnaires un outil très utile pour dépister les problèmes éventuels.

Laboratoire

Les programmes laitiers comportent trois grands concepts ayant trait aux laboratoires :

Laboratoires régionaux – La Section des produits laitiers s'occupe de cinq laboratoires régionaux dans l'ensemble du Canada. Ces laboratoires effectuent des épreuves de routine sur la composition et la microbiologie de tous les produits sauf le lait en poudre, afin de soutenir les activités d'inspection.

L'uniformité et l'exactitude des activités dans ces laboratoires sont déterminées et assurées par l'utilisation de graphiques de contrôle basés sur la répartition et l'analyse de routine d'échantillons uniformes par chaque laboratoire régional. Les résultats des analyses sont transmis aux fabriquants lorsque des problèmes sont décelés.

Division des services de laboratoire – Cette division compte des laboratoires à Calgary et à Ottawa. La Section des produits laitiers fait appel à ces laboratoires pour effectuer des épreuves complexes, par exemple, dépistage de pesticides et de salmonelles et analyses officielles. Tous les échantillons prélevés lors de l'inspection de poudre de lait écrémé sont analysés par la Division des services de laboratoire à Ottawa.

Laboratoires certifiés – Comme on le disait plus tôt, les catégories attribuées à la poudre de lait écrémé sont fonction de certaines normes chimiques et microbiologiques. Avant 1975, toutes les analyses étaient effectuées par la Division des services de laboratoire. On s'est toutefois rendu compte que certains laboratoires indépendants pouvaient effectuer leurs propres épreuves en vue de la délivrance de certificats de catégorie. On a donc élaboré un programme de certification des laboratoires basé sur un système en vigueur en Nouvelle-Zélande, et ce programme a été officiellement lancé au milieu des années 70. Il est impossible de vous en donner tous les détails mais, en général, les laboratoires doivent posséder un équipement bien précis, suivre des techniques d'analyse particulières, envoyer des techniciens à une séance de formation et participer à une étude conjointe sur 60 échantillons avant de recevoir leur certification. Cela fait, ils doivent ensuite participer à un programme de graphiques de contrôle des analyses et sont étroitement surveillés au moyen de contre-analyses effectuées par la Division des services de laboratoire. Les laboratoires sont classés en trois catégories (A, B ou C) et peuvent perdre leur certification en tout temps.

Tout le lait écrémé en poudre au Canada est maintenant analysé par quinze laboratoires certifiés. Les économies qu'a réalisées le secteur privé en réduisant les coûts d'entreposage depuis que les délais nécessaires pour la réception des certificats de catégorie sont beaucoup plus courts (8 jours au lieu de 25) ont plus que compensé les coûts d'entretien des laboratoires. Le programme s'étend maintenant à d'autres produits laitiers en poudre et aux laits concentrés.

Réglementation et étiquetage – Je vous ai déjà parlé de la réglementation des produits laitiers mais j'aimerais toucher un peu à notre programme d'étiquetage. Nous avons en place un système centralisé d'approbation des étiquettes. Bien que notre approbation ne soit pas obligatoire, on encourage fortement les fabriquants à nous soumettre leurs étiquettes. Notre approbation leur donne un certain degré de protection s'ils reçoivent des plaintes des consommateurs ou d'autres organismes d'État.

Consommation et Corporations Canada nous a délégué la responsabilité de l'approbation des étiquettes des produits manufacturés. Nous offrons donc un service d'approbation centralisé.

Enfin, un dernier point ayant trait à la réglementation : le calendrier des projets de réglementation. Ce document, auquel le ministère de l'Agriculture du Canada apporte une contribution appréciable, est publié deux foix par année en annexe à la Partie I de la Gazette du Canada et présente les modifications de règlement anticipées. Bien qu'il ne vise pas à remplacer le mécanisme habituel de consultation, ce document est utile du fait qu'il renseigne à l'avance sur les orientations à venir.

J'en ai dit suffisamment sur nos activités de réglementation et d'inspection. Avant de céder la place à la période de questions, j'aimerais féliciter le secteur laitier canadien pour la maturité et le sens de responsabilité dont il fait preuve à l'égard des activités à vocation réglementaire. À mon avis, il n'y a pas d'autre secteur qui a autant contribué à l'élaboration de programmes d'inspection économiques. Sans la collaboration du secteur, des concepts tels que les inspections fédérales-provinciales, le programme FRIN et l'accréditation des laboratoires n'auraient pas pu se concrétiser. Ces programmes peuvent servir d'exemple à d'autres groupes. Du point de vue des producteurs, le système de gestion des approvisionnements qu'on a élaboré et mis au point constitue un modèle pour le reste du monde. Enfin, le financement du Bureau laitier du Canada par les producteurs a contribué à assurer un avenir prometteur pour la consommation des produits laitiers.

Au ministère de l'Agriculture du Canada, nous avons hâte de partager avec vous les nouvelles orientations que vous vous donnerez.

HORTICULTURE ET CULTURES SPÉCIALES

Possibilités de croissance de la production de framboises

C.H. Penner

Avant d'établir les possibilités de croissance de la production de framboises, examinons brièvement l'industrie de la production de framboises telle qu'elle existe aujourd'hui. Étant donné que la Colombie-Britannique, principalement la vallée du Fraser, produit 95 % de toutes les framboises cultivées au Canada, nous nous intéressons davantage à la situation de cette région.

L'importance relative des cultures de framboises par rapport aux autres cultures horticoles, en Colombie-Britannique, est illustrée au tableau 1.

Comparée à la production mondiale de framboises, la production canadienne est peu importante (voir le tableau 2).

La *B.C. Raspberry Growers' Association*, créée il y a dix ans, vise trois objectifs principaux, à savoir :

- Améliorer les recettes des producteurs,
- Accroître la production,
- Développer de nouveaux produits et trouver de nouveaux débouchés.

Bien que l'association ne revendique pas pour elle-même tous les changements qui ont eu lieu dans les dix dernières années, certains de ces changements sont dignes de mention.

Les *prix* se sont améliorés. Bien qu'il y ait encore des fluctuations, de meilleures techniques de commercialisation pourraient solutionner ce problème. Au tableau 3, nous présentons le prix annuel moyen par rapport au coût de production et à la moyenne décennale.

La *production* a crû de façon marquée. La production moyenne quinquennale, de 1975 à 1979, était de 14,5 millions de lb. En 1983, la production moyenne était de 30,8 millions de lb (voir le tableau 4).

Débouchés et nouveaux produits. La Colombie-Britannique répond à presque toute la demande canadienne de framboises de transformation. Cependant, la demande nationale ne suffit pas à absorber toute la production. Par conséquent, nous devons exporter. Au cours des dix dernières années, nous avons exporté des framboises au Japon, en Australie et dans divers pays européens. Toutefois, les États-Unis sont notre plus important marché. À cause de la situation économique en Europe, nous n'avons pas pu exporter de framboises vers ce marché ces dernières années. Les ventes au Japon sont encore relativement peu importantes. En raison de l'accroissement rapide de notre production, nos exportations vers les États-Unis ont également enregistré une hausse importante. Cette situation a beaucoup inquiété les producteurs américains qui ont intenté des poursuites en vertu de la loi antidumping et ont gagné leur cause. Des mesures compensatrices ont été appliquées : les producteurs canadiens ont donc été forcés de se retirer du programme d'assurance des recettes agricoles de la Colombie-Britannique (*B.C. Farm Income Insurance Program*); et un prélèvement non tarifaire de 0,05 $ la lb a été imposé à toutes nos exportations de framboises entreposées dans les entrepôts frigorifiques de l'État de Washington.

L'activité la plus prometteuse a été l'introduction du jus de framboises. La construction d'une fabrique moderne de jus et de concentrés semble être une solution à nos problèmes de commercialisation. En quatre ans, la distribution du jus de framboises a fait de grand progrès. Déjà, on peut voir plus d'une demi-douzaine d'étiquettes de différents producteurs de jus de framboises dans une même épicerie.

Les productions et les marchés de framboises canadiens et américains sont si étroitement liés que nous avons combiné les données afin de comparer la consommation des deux dernières années avec celles des années précédentes. Au tableau 5, nous présentons l'écoulement apparent de framboises du 1er novembre 1983 au 31 octobre 1985.

En nous servant de la même méthode de calcul, nous avons estimé que l'écoulement moyen pour la période quinquennale allant de 1977 à 1981 était de 36 millions de lb. Par conséquent, en quatre ans, il y a eu une augmentation de 60 % de la consommation.

Possibilités de croissance

L'année 1986 semble être prometteuse. Les mauvaises conditions de culture (sécheresse) enregistrées en 1985 ont été compensées par l'accroissement des superficies cultivées. Les stocks en entrepôts frigorifiques, quoique élevés par rapport à il y a dix ans, sont moins élevés qu'il y a un an. La demande ferme des deux dernières années aura des répercussions importantes sur l'activité du marché.

Bien que les ressources en terres convenant à la production de framboises soient limitées, il est très possible que la production totale de framboises dans la vallée du Fraser augmente de 50 % au cours de la prochaine décennie.

Dans un avenir immédiat, nos principaux débouchés seront le Canada et les États–Unis. Il faudra recourir à des techniques de commercialisation dynamiques. L'accroissement de la production doit être accompagné par l'expansion du marché du jus au pays et aux États–Unis. Il reste encore de nombreuses régions à atteindre. Il faut également accroître nos ventes de framboises fraîches et surgelées.

Il est relativement facile de devenir un conditionneur de framboises en vrac. Il est aussi facile d'exporter des framboises de Abbotsford, C.–B., vers Bellingham, Washington, une distance de 50 km. Les courtiers de Seattle sont tous empressés de vendre les produits que nous leur fournissons, particulièrement s'ils diminuent le prix quelque peu. Les agissements d'un trop grand nombre de producteurs débutants, qui essaient de gagner de vitesse leurs voisins producteurs, influeront invariablement sur le marché. Un certain nombre de gros producteurs se sont lancés dans la transformation et d'autres envisagent de le faire également. Ils ont tous les yeux rivés sur l'important marché américain. De trop grosses quantités de framboises provenant d'un trop grand nombre de conditionneurs seront exportées vers les États–Unis. Les producteurs américains s'inquiéteront, le marché mollira et la demande canadienne de framboises à jus ne sera pas satisfaite. Notre plus grand défi pour l'avenir consiste à discipliner nos activités de commercialisation.

TABLEAU 1.

Année	Pommes	Framboises	Fraises	Canneberges	Raisins	Bleuets	Pêches	Cerises	Poires
				en milliers de dollars*					
1980	28 421	7 303	8 172	4 335	6 375	4 706	5 512	5 038	4 504
1981	39 459	12 837	8 310	8 115	5 808	3 819	5 545	5 765	3 687
1982	24 045	21 541	8 500	8 500	9 427	10 197	5 786	2 365	4 135
1983	32 840	14 632	11 449	11 403	8 514	7 649	3 002	3 972	2 013
1984	N/D	19 110	7 412	7 800	8 470	4 876	N/A	N/D	N/D
Moyenne	31 191	15 085	9 145	8 031	7 709	6 249	4 961	4 535	3 585

*Statistique Canada, nº 22–003au catalogue

TABLEAU 2. PRODUCTION MONDIALE DE FRAMBOISES POUR 1983

Pays	Tonnes	% du total
Canada	13 000	4,9
États–Unis	13 000	4,9
Nouvelle Zélande	1 500	0,6
Allemagne de l'Ouest	23 651	8,8
Hongrie	20 000	7,5
Pologne	29 266	10,9
Yougoslavie	23 321	8,7
Royaume–UniKingdom	24 000	9,0
U.R.S.S.	100 000	37,4
Total	267 292	100,0

TABLEAU 3.

	en milliers de lb*	
Stocks en entrepôts frigorifiques au 1er novembre 1983	54 500	
Production américaine et canadienne en 1984	55 646	
Stocks totaux	110 146	
Stocks au 31 octobre 1984	51 000	51 000
Production américaine et canadienne en 1985		48 518
Stocks totaux		99 518
Stocks au 31 octobre 1985		43 000
Écoulement	59 146	56 518

*Statistiques américaines, Statistique Canada, transformateurs.

FIGURE 1.

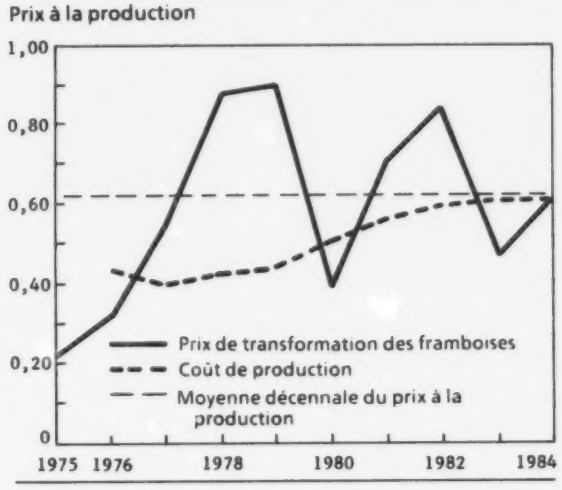
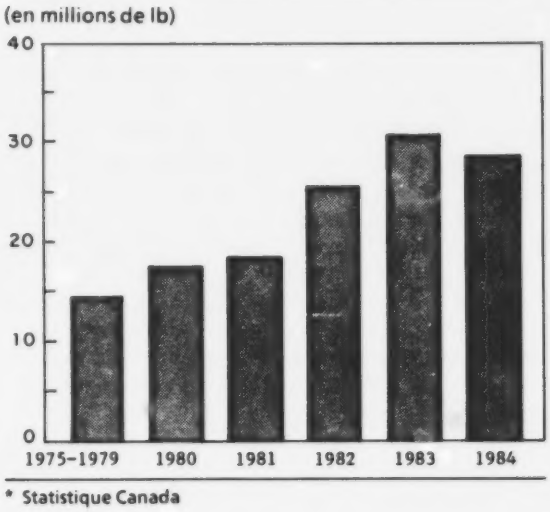


FIGURE 2.*



* Statistique Canada

Légumes de conservation : possibilités de commercialisation

F. Sédillot

La consommation des fruits et légumes au Canada est sans cesse grandissante et au départ, les perspectives sont dans l'ensemble assez encourageantes puisque l'homme doit s'alimenter tous les jours contrairement au domaine manufacturier où l'achat d'une automobile peut être retardé d'un an ou deux.

De plus, nos deux plus grands centres canadiens, Toronto et Montréal, sont à peu de distance des fermes maraîchères de Bradford ou Sherrington. Les villes américaines de la côte est: Boston, New-York et Washington sont à moins de dix heures de route par camion des usines d'emballage de légumes de nos deux provinces.

J'aborderai le sujet des carottes et des oignons puisque la coopérative que je dirige commercialise ces deux légumes depuis plus de vingt ans et dans le cas de l'oignon, nos membres récoltent près de 30 % de la production d'oignons du Québec.

J'ai évoqué tantôt la proximité des marchés américains, puisque les états du Michigan ou de la Floride sont de beaucoup plus éloignés que l'Ontario ou le Québec pour alimenter la Nouvelle-Angleterre en divers légumes durant la saison estivale et jusqu'à l'hiver pour certains d'entre eux.

Dans l'est du Canada, la culture de la carotte est excédentaire et nos exportations vers les U.S.A. sont nécessaires pour connaître de bons résultats en 1986 et les années futures. Il est de plus en plus rumeur que les producteurs américains visent les importations de légumes canadiens comme source de leurs problèmes, alors que pourtant, sur une période de douze mois, nos importations de légumes des U.S.A. sont beaucoup plus massives.

Il faudra faire échec aux lobbyistes américains qui voudront faire adopter par le Congrès, un bill protectionniste en réclamant sans doute, une douane élevée qui aurait pour effet de mettre plus ou moins en veilleuse nos expéditions de légumes outre-frontière et notamment la carotte.

Il serait illusoire de compter sur une autre sécheresse chez nos voisins du Sud ou un gel dévastateur en Floride au temps de Noël pour rentabiliser les productions de nos maraîchers.

Certains changements mineurs pourraient être apportés qui peuvent aider nos jardiniers à retrouver le seuil de rentabilité. D'après mes observations, il faudrait étudier nos méthodes d'entreposage de légumes et réduire les pertes de qualité dû à un entreposage prolongé et revoir notre système de calibrage des oignons afin de répondre aux exigences de la ménagère canadienne moderne.

Du mois d'avril à la fin de juillet de chaque année, la région de Montréal doit importer de Californie la majeure partie des carottes consommées au Québec. Si un wagon de carottes de 50 tonnes était payé cinq mille dollars il y a cinq ans, le même producteur californien ne touche guère plus en 1985; mais il n'en va pas de même pour le transport : le chemin de fer exigeait 5 500 ,00 $ en 1980 et avec la dérèglementation en 1985, il réclamait près de dix mille dollars.

Ne trouvez-vous pas que nous subventionnons les chemins de fer américains?

Il faut trouver les moyens de prolonger et de conserver la qualité des carottes entreposées afin que la ménagère n'aie pas à débourser trop cher pour ses légumes et que le maraîcher puisse bénéficier des prix supérieurs de fin de saison.

Beaucoup de recherches ont été faites en Europe, en Hollande en particulier, dans la conservation des légumes, entre autre dans le domaine nucléaire. Il serait opportun de vérifier cette technologie et de l'adapter aux nombreux entrepôts spécialisés qui ont été construits durant la dernière décennie avec l'aide de nos gouvernements.

Nous avons réussi il y a quelques années, à faire le pont entre les deux récoltes d'oignons en améliorant nos entrepôts et nos importations d'oignons en été sont maintenant presque nuls. Il faut s'engager dans la même voie dans la commercialisation de la carotte.

Quant à l'oignon, les perspectives en 1986 sont moins reluisantes, dû à un rendement élevé dans toute l'Amérique du Nord et nos difficultés à exporter en Europe depuis l'entrée du Royaume-Uni dans le Marché Commun.

De plus, il est beaucoup plus difficile d'exporter aux U.S.A. en raison de la douane prélevée par Washington, soit 0,871/2¢ U.S. le sac, ou 1,21 $

Can. au taux actuel de change, ce qui rend notre produit non compétitif, puisque Oswego et Orange County, N.Y. bénéficient d'un marché près d'eux.

Même si l'acrage d'oignons demeure sensiblement le même depuis quelques années, il est à noter que le nombre de producteurs diminue constamment, car plusieurs s'orientent vers des productions moins coûteuses ou plus rémunératrices ce qui amènera une réduction de l'ensemencement dans les prochaines années, si la tendance actuelle se continue.

Une meilleure approche de nos marchés locaux serait une revision de la table de classification des oignons.

Il devient de plus en plus difficile d'écouler les oignons de petit calibre (1 1/4" a 1 3/4") et de grandes quantités doivent être envoyées aux rebuts.

Comme cette classe représente près de 10 % de la production et que nos chaînes d'alimentation s'acharnent à ne vendre cette catégorie qu'en sacs de dix livres, ce qui est trop pour un foyer moyen, sauf en septembre durant le temps des marinades. Le gérant de magasin prétexte un manque d'espace pour refuser de vendre en sachets de deux ou cinq livres ces oignons de petit calibre.

Ma suggestion serait d'adopter la méthode de classification en vigueur aux U.S.A. qui, pour la catégorie No 1, accepte l'oignon à compter de 1 1/2" mais dont 40 % doivent avoir un minimum de 2".

Avec ce nouveau calibrage, la ménagère aurait un choix plus vaste lors de la préparation des repas, car elle pourrait utiliser un oignon plus petit lorsqu'un plat en exige peu, plutôt que d'en laisser traîner une moitié sur le comptoir de cuisine durant quelque temps pour finalement le perdre.

Comme le système métrique n'est pas encore implanté dans cette catégorie de légumes, l'on pourrait insérer ces nouvelles normes lors de la conversion future.

Cette disposition permettrait également de meilleurs revenus à nos producteurs, car des ventes rapportant seulement un sou supplémentaire par sachet de deux livres, signifient des revenus additionnels de dix millions de dollars à l'ensemble des producteurs d'oignons canadiens.

Il demeure toujours vrai que les conditions climatiques continueront en agriculture de demeurer la grande inconnue qui feront fluctuer largement les prix, mais finalement il faut toujours songer aux consommateurs et leur présenter un produit de toute première qualité.

Ressources pour l'avenir – besoins en ressources pour l'expansion de la production de fruits et de légumes

D. Dempster

Pour commencer, j'aimerais d'abord vous présenter mes vues, plutôt générales, sur les éléments essentiels qui, à mon avis, garantiraient un avenir où l'industrie canadienne pourrait accroître, certains diront maintenir, son niveau de production de fruits et de légumes frais et transformés. Mes vues sont fondées sur mon expérience ou ma compréhension de l'évolution de l'industrie depuis le milieu des années 1970, mon étude de certains des participants concurrentiels de l'industrie sur les marchés nationaux et d'exportation et sur mon examen des attitudes du gouvernement canadien (pas nécessairement Agriculture Canada) et d'autres pays à l'égard de l'agriculture. Dans ce dernier cas, je dois affirmer en toute sincérité que peu de gens comprennent bien les complexités du secteur agricole et des forces qui ont une si grande influence sur les recettes agricoles canadiennes. Parmi ces forces, on compte les politiques gouvernementales existantes, ou l'absence de politiques, et l'influence exercée par les fournisseurs étrangers tant au pays que sur nos marchés d'exportation.

Avant d'examiner ce que l'avenir nous réserve, il peut être intéressant de voir où nous en sommes en 1985 et d'où nous sommes partis.

En 1984, la valeur de la production à la ferme s'établissait à 1,106 milliard de dollars, ce qui représente une hausse marquée par rapport à la décennie précédente. Les exportations ont également enregistré une augmentation, car elles sont passées de 155,6 millions de dollars en 1978 à 352,8 millions de dollars en 1985. Bien entendu, la plus grande partie de l'augmentation de nos exportations est attribuable à nos livraisons vers les États-Unis. Pour ceux qui ne mettent pas les choses en perspective, ces chiffres peuvent sembler excellents et faire croire que l'industrie est très rentable; malheureusement, de nombreux fonctionnaires croient qu'il en est ainsi. Ils ne comprennent pas que le revenu net dans notre industrie équivaut rarement, les meilleures années, à un rendement de plus de 5 ou 6 %, ce qui est loin de correspondre à ce que de nombreux Canadiens s'attendent d'obtenir de leur investissement. Notre efficacité de production accrue par hectare nous a permis d'exister en tant qu'agriculteurs et, en fait, de survivre à une situation où les augmentations de prix des produits sont extrêmement minimes. Malheureusement, le jour J est arrivé pour un grand nombre de nos agriculteurs. Par ailleurs, à tout prendre, notre industrie n'a heureusement pas régressé autant que d'autres industries.

J'aimerais également ajouter que la croissance de notre industrie évaluée à 200 millions de dollars, principalement au chapitre des exportations vers les États-Unis, a été alimentée en grande partie par les valeurs relatives de nos deux devises, 1978 étant la dernière année où la parité existait. Fait intéressant à noter, au cours de la période correspondante, les importations de fruits et de légumes (y compris le vin) ont augmenté de 824 millions de dollars, soit quatre fois plus, et un grand nombre de ces produits sont du genre de ceux que l'on cultive ou transforme ici. À cela, il faut ajouter des augmentations marquées de la consommation par habitant de fruits et de légumes. On pourrait se poser les ques-tions suivantes : Dans quelle mesure l'industrie a-t-elle fait de réels progrès et dans quelle mesure la force du dollar américain a-t-elle aidé nos exportations? Qu'arriverait-il s'il y avait de nouveau la parité? Perdrions-nous nos marchés d'exportation vers les États-Unis? Les importations canadiennes augmenteraient-elles dans les cas où nous sommes en situation défavorable à cause de la géographie, du climat et des coûts?

Je n'ai pas cherché, par les commentaires qui précèdent, à noircir le tableau ou à laisser envisager un avenir lourd de menaces. Je voulais simplement vous donner une vue plus nuancée de la performance de l'industrie et vous faire réfléchir à ce qui nous attend dans l'avenir et à ce que nous devons faire.

Avant que je ne commence à énumérer les besoins en ressources visant à assurer une expansion réaliste de notre industrie, j'aimerais souligner que les divers éléments ne s'excluent pas mutuellement. De plus, il y a certains éléments qui dépendent à la fois du gouvernement et de l'industrie, et le défaut d'agir

d'une partie rend les efforts de l'autre partie beaucoup moins efficaces. Je vais essayer de présenter ces éléments sous la forme d'une liste et d'indiquer quelle partie est le principal responsable et quel rôle doivent jouer les autres parties. En outre, je vais essayer de les énumérer dans un ordre tel que, si l'on ne réussit pas à concrétiser le premier élément, il devient inutile de consacrer de l'argent ou des efforts pour les éléments suivants. Par ailleurs, si les seconds éléments ne se matérialisent pas de façon adéquate, les premiers éléments demeurent des efforts valables, mais inutiles.

PRODUCTION

- Accroissement de la recherche, publique et privée, sur de nouveaux produits, les variétés, les séries de produits, la prolongation de la saison, la durée de conservation, etc. – Il faut que le gouvernement fédéral consacre davantage de ressources à la recherche. Il faut mettre sur pied davantage de projets où l'apport des contribuables et celui de l'industrie sont équivalents et qui se concrétisent par de la recherche utile (transfert technologique), par exemple le *N.C.D.F.*
- Augmentation des efforts en matière de conservation du sol – C'est là un défi qui relève du gouvernement fédéral et des producteurs.
- Établissement de règles phytosanitaires valables qui permettent d'exploiter les possibilités d'exportation – Il faut suffisamment de ressources pour assurer l'application de la fonction de réglementation du gouvernement.
- Homologation des produits chimiques – Il faut davantage de ressources afin que les producteurs canadiens puissent disposer de produits chimiques sûrs et adéquats, peut-être par l'entremise du *N.C.D.F.* – Il faut que le gouvernement fédéral y consacre davantage de ressources.

MAIN-D'OEUVRE ET MÉCANISATION

- Mise en place de programmes efficaces visant à fournir de la main-d'oeuvre spécialisée et non spécialisée aux producteurs à des coûts concurrentiels (par rapport à ceux de nos concurrents) – C'est là un défi qui relève du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et des producteurs.
- Adoption de règlements réalistes – C'est là la tâche du gouvernement.
- Amélioration de la mécanisation – Il faut que l'industrie et le gouvernement fassent des recherches à cet égard.

TRAITEMENT DU PRODUIT

- Soin plus grand apporté à la qualité, à la réfrigération à l'eau glacée, à la préréfrigération sous vide, à l'emballage et au conditionnement, au développement des cultures de conservation, au respect des normes, application par le gouvernement – éventuellement aide du gouvernement pour compenser les coûts associés aux nouvelles techniques.

TRANSPORT

- Amélioration des moyens de transport à longue distance en temps voulu et à coûts raisonnable.
- Amélioration de l'équipement et des conteneurs.

MISE SUR LE MARCHÉ

- Promotion plus active des produits «faits au Canada»; essayer de rejoindre en particulier les Canadiens à l'étranger – responsabilité de l'État fédéral et des producteurs.
- Actions de commercialisation plus efficaces au moyen de la coopération ou laisser les plus forts survivre.
- Prestation de plus d'information aux acheteurs, continuité des approvisionnements.

PROGRAMMES GOUVERNEMENTAUX

- Mise en place de plus d'outils commerciaux destinés à compenser les ventes à des prix déprimés au Canada.
- Plans de stabilisation tripartites.
- Aide en matière de crédit agricole.

- Aide gouvernementale à l'exportation – facilités de crédit, promotion, entreposage à l'étranger, ventilation des barrières non tarifaires.
- Le gouvernement doit étudier les conséquences de la législation sur nos structures de coûts et prendre des mesures pour réduire ces conséquences ou pour les neutraliser par une certaine forme de protection ou d'aide, par exemple, l'impôt, les programmes sociaux, l'énergie, etc.

J'ai agrandi le cadre de ce que l'on considère normalement comme étant les ressources (par exemple, l'eau, les terres). De façon générale, il y a entente sur les éléments essentiels. Plus précisément, pour ce qui est des éléments de la section I, nous pouvons être fiers de notre réussite en tant que pays, bien que nous devions veiller à ne pas détourner notre attention de ces questions. Dans d'autres domaines, il y a des exemples où l'industrie et le gouvernement font d'excellents efforts. Cependant, nous avons des lacunes assez importantes dans de nombreux autres domaines, notamment ceux des sections III, V et VI. Généralement, les éléments des sections II et IV relèvent davantage de stratégies gouvernementales générales qui ont limité, en partie, notre capacité à relever tous les défis. Des efforts doivent être faits dans ces domaines.

En guise de conclusion, j'espère que mon exposé a atteint les objectifs que je m'étais fixés, bien que j'aie étendu la définition du terme «ressources». Cependant, ce sont là les défis qu'il nous faut relever. Si nous voulons favoriser l'expansion de notre industrie tant sur le marché intérieur que sur les marchés d'exportation, nous devons relever tous ces défis ou la plupart d'entre eux. Tant que le gouvernement et l'industrie n'examineront pas avec soin ce que chacun a fait, peut faire ou pourrait faire, je me demande vraiment si nous pourrons relever les défis. Si la valeur de notre dollar se raffermissait considérablement, je prévois une détérioration de la situation.

Conseils des producteurs pour la croissance de l'industrie de la pomme

L. Hennigar

Forces et faiblesses escomptées du marché avec lesquelles les producteurs devront composer dans un avenir immédiat et d'ici cinq à dix ans

Avant de pouvoir jeter un regard intelligent sur les tendances futures, il peut être utile de tirer des leçons du passé. Il y a cinquante ans, les vendeurs de pommes du Canada étaient favorisés par rapport aux producteurs d'autres pays parce qu'ils étaient plus près de leurs marchés que ces derniers. Les producteurs de l'est du Canada expédiaient un fort pourcentage de leur récolte vers le Royaume-Uni et l'Europe ainsi que vers les États-Unis et, du fait que le Canada était un partenaire commercial privilégié du Royaume-Uni, ils jouissaient d'une situation avantageuse par rapport aux autres producteurs. Les producteurs de l'ouest du Canada vendaient leur produit sur les marchés locaux et américains et aussi à des pays de la ceinture du Pacifique. Mis à part quelques problèmes strictement régionaux, les pomiculteurs avaient toujours un marché pour leur produit, bien que, à la lecture des rapports annuels antérieurs, on constate qu'ils se plaignaient toujours de ne pas obtenir des recettes suffisantes pour couvrir tous leurs coûts de production.

À la fin des années 1960 et au début des années 1970, la production canadienne a commencé à augmenter en raison de l'accroissement des superficies cultivées et de l'utilisation de porte-greffes déterminant la taille des arbres; en même temps, la production mondiale augmentait à un rythme rapide. L'augmentation importante de la production enregistrée dans de nombreuses régions du monde et l'amélioration marquée de la capacité de transport d'un pays à l'autre ont mené rapidement à une surabondance du produit sur les marchés mondiaux. Les producteurs canadiens qui avaient également accru leur production ont été obligés de faire concurrence sur un marché où l'offre était devenue soudainement surabondante et où les fruits produits par les pomiculteurs d'autres pays étaient offerts à des prix plus bas. À mon avis, cette situation était attribuable à l'imposition par le gouvernement canadien d'une majoration générale des salaires ainsi qu'à l'influence importante exercée par les taux d'inflation très élevés sur les coûts des facteurs de production des pomiculteurs. À cela s'ajoutait le fait que les gouvernements d'autres pays n'avaient pas hésité à mettre en place des programmes de soutien d'envergure afin d'aider leurs fructiculteurs à faire concurrence sur les marchés internationaux. À la même époque, la Communauté économique européenne a été formée, et sa création a modifié en profondeur les relations commerciales qui avaient été établies entre le Canada et ces pays, non seulement à l'égard du produit à l'état frais mais, de façon encore plus importante, à l'égard du produit transformé.

Afin de contrer ces désavantages, le gouvernement canadien s'est mis à inciter les producteurs à accroître leurs superficies cultivées et à utiliser des méthodes de production plus efficaces. Ces incitations se sont poursuivies pendant un certain nombre d'années, au désavantage des producteurs qui ont dû assumer des coûts importants, si bien que, à l'heure actuelle, les pomiculteurs canadiens sont dans une situation qui mènera soit au succès ou à l'échec de l'industrie de la pomme au Canada au cours des prochaines années. Nous avons augmenté notre production en accroissant nos cultures sur porte-greffes de souches de pommes plus colorées, ce qui nous a permis d'accroître notre production par acre jusqu'au point où, avec l'aide de Mère Nature, nous pourrions avoir une année de production qui causera de nombreux maux de tête et problèmes. Regardez ce qui se passe cette année, et il ne s'agit que d'une petite augmentation de la production. Une certaine année dans un avenir immédiat, lorsque toutes les conditions permettront d'obtenir une production optimale dans toutes les régions de pomiculture du Canada, nous aurons une production que nous ne pourrons pas commercialiser compte tenu des paramètres de commercialisation actuels.

On m'a demandé de vous parler ce matin des forces et des faiblesses escomptées du marché avec lesquelles les producteurs devront composer dans un avenir immédiat et d'ici cinq à dix ans. D'abord, examinons au hasard quelques-unes des faiblesses du marché qui pourraient toucher les producteurs à court terme.

Une des faiblesses du marché est le manque de tout genre d'effort de commercialisation organisée sur le plan national. Chaque région canadienne de pomiculture est une entité en soi qui commercialise ses récoltes respectives sans tenir compte des autres régions productrices. On a déjà essayé, par l'entremise du Conseil canadien de l'horticulture et la Fondation fraîcheur pour saveur, de faire la promotion d'une pomme canadienne. Des efforts de promotion ont été menés pendant quelques années, principalement parce que le gouvernement fédéral en a financé une partie, mais, ces dernières années, on a mis un terme à ces efforts parce que les régions productrices ne pouvaient pas s'entendre sur le financement du programme et parce que l'on croyait fermement que, si l'on menait une campagne de promotion, il devrait s'agir d'une promotion véritablement canadienne à laquelle toutes les régions productrices participeraient. Chaque région de culture fait sa propre promotion sans chercher à coordonner ses efforts avec les autres régions sur le plan national. Nous devons faire prendre conscience aux Canadiens que nous avons un bon produit nutritif à leur offrir, nous devons en faire la promotion pour conserver notre part du marché et nous devons le faire ensemble.

Une autre des faiblesses du marché réside dans le manque d'efforts de commercialisation organisée, à quelque degré que ce soit, dans les régions de pomiculture individuelles.

La Nouvelle-Écosse fait des efforts de commercialisation très incohérents. La *Nova Scotia Fruit Growers Association* essaie de mener un programme de promotion pour le compte de ses membres, mais, comme cela semble être le cas dans les autres régions de production également, elle n'a pas le soutien de tous les producteurs de la région. Quelques producteurs paient pour des programmes qui profitent à tous. À mon avis, il est assez juste d'affirmer que les producteurs de la Nouvelle-Écosse ne veulent pas organiser leurs efforts de commercialisation à ce moment-ci, bien qu'il y ait une certaine concertation en vue de l'adoption d'une approche unifiée à la commercialisation du produit à l'étranger sous une marque de commerce unique attestant de sa qualité.

Jusqu'à maintenant, le Nouveau-Brunswick semble avoir réussi le mieux dans ses efforts d'organisation de la commercialisation. Cependant, son cas est unique car cette province doit très rarement exporter son produit à l'extérieur de ses frontières, et ses grossistes tendent à être très loyaux envers les producteurs du Nouveau-Brunswick.

Le Québec a essayé d'organiser ses efforts de commercialisation, mais, sans le soutien continu des producteurs, il ne semble pas qu'il atteindra l'objectif visé. Il y a, à l'heure actuelle, un projet qui a pour objectif de faire la promotion d'une pomme de qualité fournie par les conditionneurs qui sont disposés à suivre les directives établies et à assurer l'approvisionnement des grands supermarchés du Québec.

L'Ontario a eu peu de succès avec l'*Ontario Apple Marketing Commission*, et il est probable que, au cours de la présente année, on verra dans quelle mesure cette commission peut obliger les producteurs à respecter un prix établi.

La Colombie-Britannique semble avoir été le chef de file dans ce domaine pendant de nombreuses années, mais une analyse objective de la situation nous permet de constater que certains producteurs se demandent s'ils continueront d'adhérer à la *B.C. Tree Fruits Organization*. Dans ce cas-ci également, la Colombie-Britannique cultive plus de pommes qu'elle peut en consommer et il est donc nécessaire pour elle d'exporter la plus grande partie de sa récolte.

La commercialisation organisée est une nécessité pour les producteurs canadiens s'ils veulent favoriser la rentabilité de leur industrie.

La surproduction est la troisième faiblesse du marché avec laquelle les producteurs devront composer dans un avenir immédiat et à long terme. Il est question ici non seulement de la production canadienne mais aussi de la production mondiale. Ces dernières années, on a connu des augmentations de production, et nous, producteurs et distributeurs, n'avons pas accru notre capacité d'entreposage et amélioré nos techniques de commercialisation en vue de conserver ou d'écouler l'importante récolte que nous pourrions avoir dans un avenir très proche. Il n'y a qu'à constater les problèmes qu'une légère augmentation de la production a provoqués cette année en Ontario et au Québec, et nous pouvons prévoir très facilement les problèmes qui nous attendent l'année où nous aurons une récolte importante. Qu'arrivera-t-il à nos marchés lorsque la récolte sera plus abondante que d'habitude? Tout d'abord, il n'y aura pas assez d'espace pour entreposer la récolte parce que nous n'avons pas construit suffisamment d'entrepôts frigorifiques et à atmosphère contrôlée pour

accommoder une récolte de trente millions de boisseaux au Canada. Vu le manque d'entreposage, les producteurs *devront* vendre très rapidement une partie de leur récolte sur les marchés afin de faire quelques recettes. Cela signifie que les fruits seront vendus sur les marchés locaux et d'exportation à des prix inférieurs au coût de production, car, même si l'on essaie, il est très difficile d'empêcher la presse et les grossistes de savoir qu'il y a une abondante récolte à vendre. Étant donné le nombre de plus en plus restreint d'acheteurs, il n'est pas difficile de comprendre que ces derniers, voyant la situation dans laquelle les producteurs se trouvent, réalisent que l'offre de fruits sera plus importante que d'habitude; par conséquent, les prix seront très bas pendant la première partie de la saison au cours d'une année de production surabondante. On a souvent observé que, une fois qu'un produit s'est vendu à un bas prix, il est très difficile d'augmenter ce prix lorsque les conditions d'entreposage et du marché reviennent à la normale. Il semble beaucoup plus facile de faire baisser un prix sur le marché que de l'augmenter après l'avoir baissé. Il faut vraiment moderniser nos entrepôts et accroître notre capacité d'entreposage, afin que, à mesure que la production augmente, nous, les producteurs, ne soyons plus obligés de vendre une partie de notre récolte dans un laps de temps très court.

Le gouvernement fédéral a mis sur pied un programme de paiements anticipés pour les récoltes il y a quelques années. Ce programme s'est avéré très bénéfique pour les producteurs car il leur permet de disposer de fonds à un moment difficile de l'année de production et les aide à conserver une partie de la récolte jusqu'à ce que les prix soient meilleurs, mais, selon moi, ce n'est pas la réponse à tous nos problèmes. Les producteurs ont besoin de plus d'entrepôts et de meilleurs entrepôts, mais les recettes du marché ne leur procurent pas les fonds nécessaires pour construire de telles installations coûteuses et complexes. Le programme d'aide à l'entreposage des fruits et des légumes du gouvernement fédéral s'est avéré une nécessité par le passé, mais je crois fermement qu'il le deviendra encore plus à l'avenir. Il est essentiel de disposer de suffisamment d'espace d'entreposage *avant* l'arrivée des imposantes récoltes que l'on prédit pour l'avenir.

Outre l'augmentation prévue de la production au Canada au cours des dix prochaines années, il faut également tenir compte de notre voisin du Sud, les États-Unis, lorsque nous parlons des forces et des faiblesses du marché. Que nous le reconnaissions ou non, les États-Unis jouent un rôle important sur notre marché. Ce qui m'a étonné le plus concernant la production fruitière des États-Unis, c'est lorsque j'ai appris, il y a environ quatre ans, qu'on prévoyait une hausse de 10 % de la production de pommes de l'État de Washington cette année-là et que cette *hausse* était égale à toute la production canadienne de pommes pour cette même année.

Il est admis que le prix payé aux pomiculteurs américains a une influence considérable sur le prix payé aux producteurs canadiens. La distance est très courte entre les principales régions de pomiculture des États-Unis et celles du Canada. Le prix des pommes dans l'État de Washington influe sur le prix payé aux producteurs de la Colombie-Britannique; de même, le prix payé aux producteurs du Michigan influe certainement sur le prix payé aux producteurs de l'Ontario, et il en va de même pour les producteurs du nord de l'État de New York et ceux du Québec, d'une part, et pour les producteurs des États côtiers de l'est des États-Unis et ceux du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, d'autre part.

Personne au Canada ne peut exercer de contrôle sur la production américaine, mais c'est un fait dont nous devons tenir compte dans nos plans de commercialisation pour les dix prochaines années. L'influence que cela aura sur les producteurs canadiens pendant cette période sera déterminée par les conditions climatiques, les conditions économiques et le résultat des entretiens entre le Canada et les États-Unis sur le libre-échange, les échanges plus libres ou les échanges améliorés ou quel que soit le nom que vous voulez leur donner.

Le libre-échange est un sujet qui fait les gros titres des journaux tous les jours et qui sera très important pour l'industrie fruitière du Canada dans un avenir immédiat et à long terme, car il ne fait nul doute que cela aura des conséquences sur la commercialisation des fruits au Canada. À l'heure actuelle, les producteurs ne savent pas exactement ce que contient la proposition de libre-échange, mais c'est un sujet auquel il faudra accorder toute notre attention au cours de la prochaine période. À l'heure actuelle, les échanges sont libres entre le Canada et les États-Unis pour ce qui est de la pomme fraîche et limités pour ce qui est de la pomme transformée. Cependant, nous devons étudier toutes les

répercussions du libre-échange sur notre industrie et veiller à transmettre cette information aux fonctionnaires chargés de négocier cette question avec les États-Unis.

Une autre des faiblesses très concrètes du système de commercialisation que les producteurs devront surmonter à court terme et pendant les dix prochaines années est la méthode utilisée pour transporter notre produit de la ferme au conditionneur et au consommateur. Nous avons utilisé et continuons d'utiliser, pour la plus grande partie de notre production, un emballage qui, à mon avis, est le pire qui puisse exister. Je parle ici du sac en polythène. Les producteurs savent que c'est le contenant le moins adéquat pour transporter des pommes, mais, à cause de son coût plus bas et de la demande renouvelée des grossistes pour un produit à bas prix, nous continuons de l'utiliser et d'accepter que nos pommes soient meurtries et endommagées. Il faut remplacer le sac de polythène par un autre contenant peu coûteux afin que nous puissions offrir aux consommateurs un produit qui n'ait pas subi la perte de qualité habituelle associée à l'emballage en polythène. Nous devons maintenir nos prix compétitifs, mais nous devons offrir un produit ayant la qualité demandée par les consommateurs.

Lorsque j'ai parlé plus tôt d'une des faiblesses du marché, j'ai mentionné que les acheteurs étaient de moins en moins nombreux et les vendeurs de plus en plus nombreux. Cette situation ne peut que diminuer l'influence des producteurs sur la fixation du prix de leur produit. La présence d'un trop grand nombre de vendeurs et d'un nombre insuffisant d'acheteurs désorganise le marché et fait baisser les recettes à la production. Nous devons prendre une plus grande part à la fixation du prix que nous accordent les marchés et, pour cela, nous devons organiser nos efforts de commercialisation. Même en considérant les faiblesses associées aux systèmes de commercialisation organisée en place aujourd'hui, l'industrie serait dans une situation beaucoup plus mauvaise qu'elle ne l'est si ces systèmes n'existaient pas. Il faut maintenant perfectionner ces systèmes pour les rendre plus efficaces. De façon générale, les producteurs doivent s'engager à travailler ensemble et se rendre compte que leur bien-être pour l'avenir réside non pas dans les efforts individuels et la concurrence entre producteurs mais dans la conjugaison des efforts de toutes les personnes intéressées à la commercialisation de la pomme, du producteur, au conditionneur, au grossiste, au détaillant et ultimement au consommateur, afin d'assurer au producteur un rendement équitable pour ses efforts.

Jusqu'à maintenant, j'ai parlé de la commercialisation de la pomme à l'état frais. Il y a un autre segment de l'industrie fruitière qui est important pour le producteur, et c'est celui de la transformation. Du point de vue du producteur, la transformation continue d'être un point faible du système. Les ventes aux transformateurs ces dernières années — et dans un avenir immédiat — ont rarement, sinon jamais, couvert le coût de production du pomiculteur. Les transformateurs sont également dans une situation difficile car ils font face à une concurrence mondiale et ne peuvent pas continuer d'exister s'ils ne font pas de profit. Les transformateurs ne peuvent pas offrir aux producteurs un prix qui permette à ces derniers de couvrir leurs coûts de production. Il est très important que l'on poursuive les travaux commencés par le Conseil des producteurs pour la croissance de l'industrie – secteur de la transformation et que l'on transmette les recommandations appropriées au gouvernement fédéral aussitôt que possible. Il est aussi très important que le gouvernement fédéral reconnaisse l'importance de l'industrie horticole pour l'économie canadienne et se prépare à l'aider, tant sur le plan financier que sur celui de la main-d'oeuvre, au cours des prochaines années. La transformation est un point faible du marché sur lequel les producteurs n'ont aucun contrôle.

Jusqu'à maintenant, j'ai parlé surtout des faiblesses du marché existantes et futures, mais on s'attend également à ce que je parle de ses points forts. Parfois, je dois vous confesser que je me demande si le marché a des forces que les producteurs peuvent exploiter maintenant et dans les dix prochaines années. Cependant, comme je suis un pomiculteur et que j'ai un fils qui se montre intéressé à prendre la relève, je dois faire preuve d'un certain optimisme pour l'avenir de l'industrie de la pomme au Canada. Nous avons à notre acquis certaines forces qui nous aideront à concurrencer nos compétiteurs sur le marché au cours des prochaines années.

On a constaté chez les producteurs canadiens une tendance à faire de nouvelles plantations, dont la majorité sur des porte-greffes permettant un contrôle de la taille de l'arbre. Ces nouvelles plantations donnent des fruits de meilleure qualité tant du point de vue de la grosseur de la

pomme que de sa couleur. Les arbres de plus petite taille permettent d'accroître l'efficacité avec laquelle les producteurs cultivent des pommes, et, étant donné les marges bénéficiaires très réduites ou non existantes que l'industrie connaît de nos jours, chaque avantage dont le producteur peut se prévaloir est un point fort de plus en sa faveur. Nous devons continuer à améliorer notre efficacité en produisant des pommes de qualité supérieure pour les marchés à l'état frais, car la production de pommes à jus n'est certainement pas rémunératrice. Nous devons continuer de remplacer nos vieux arbres peu productifs par de nouvelles plantations efficaces.

Une autre de nos forces, à laquelle j'ai fait allusion plus tôt, réside dans la tendance à une plus grande organisation de la commercialisation dans les diverses régions du Canada. Par commercialisation organisée, je ne veux pas seulement parler d'offices et de commissions de commercialisation, mais de la promotion organisée d'un fruit de qualité sous une marque de commerce reconnue. On constate déjà cette tendance au Québec où les producteurs collaborent à promouvoir leur produit auprès des supermarchés à succursales multiples et en Nouvelle-Écosse où les producteurs envisagent la possibilité d'offrir une marque de qualité sur le marché local avec l'aide de la *Nova Scotia Fruit Growers Association*. Les producteurs se rendent compte qu'une certaine forme de commercialisation organisée est nécessaire s'ils veulent obtenir des recettes plus importantes.

Une autre force du marché pour les producteurs réside dans la tendance à la hausse de la consommation des pommes fraîches. La population du Canada continue de croître, et les producteurs doivent se donner comme priorité d'explorer les façons d'atteindre les nouveaux consommateurs et de convaincre les consommateurs actuels d'accroître leur consommation. Nous avons un bon produit dont la valeur nutritionnelle est établie, et c'est cela qu'il faut transmettre au grand public.

Je n'ai pas encore parlé d'une autre force importante du marché pour les producteurs : il s'agit de notre capacité de concurrencer les autres producteurs sur les marchés d'exportation. Le Canada a des régions de culture convenant parfaitement à la culture d'une pomme McIntosh de qualité. Il y a place pour un fruit de qualité sur le marché d'outre-mer, et je crois que nous devrions diriger certains de nos efforts dans cette direction. Ce marché existe et nous pouvons l'approvisionner, mais, souvent dans le passé, nous avons utilisé les marchés d'exportation pour y déverser nos stocks excédentaires au lieu de les considérer comme des marchés permanents. Cette situation est frustrante pour les courtiers étrangers qui essaient d'assurer un approvisionnement constant à leurs clients. À mesure que la production augmentera au Canada, il deviendra de plus en plus nécessaire de dépasser le cadre des marchés locaux et de viser les marchés d'exportation, et nous devons commencer dès maintenant à le faire.

On m'avait demandé de vous parler ce matin des forces et des faiblesses du marché avec lesquelles les pomiculteurs canadiens devront composer à court terme et dans les cinq à dix prochaines années. Vous aurez sans doute remarqué que je n'ai rien dit que vous n'ayez déjà entendu ou appris de votre propre expérience. Je crois que nous avons beaucoup de travail à faire pour exploiter nos forces et surmonter nos faiblesses et je suis fermement convaincu que la seule façon de le faire est de continuer à travailler ensemble pour le plus grand bien de l'industrie de la pomme au Canada dans l'avenir.

DÉPENSES ET REVENU AGRICOLES

État de la situation et perspectives

Wayne Jones et Jean Miketinac

INTRODUCTION

Merci, monsieur le président. Bonjour mesdames et messieurs.

On nous a dit hier qu'à l'échelle nationale, suite au niveau record des revenus agricoles observé en 1984, on s'attendait à une baisse de 14 % des recettes agricoles nettes réalisées, suivie d'une remontée en 1986.

Je vais, ce matin, examiner les prévisions de revenu provincial qui ont servi à établir ces pronostics nationaux. J'aimerais tout d'abord adresser mes remerciements à la Division de la statistique agricole de Statistique Canada et aux ministères de l'Agriculture provinciaux pour l'aide qu'ils m'ont apportée dans la préparation de ces prévisions.

Mon exposé de ce matin se compose de deux parties : la première porte sur les prévisions provinciales comprenant les recettes au comptant, les dépenses agricoles et les recettes agricoles nettes réalisées; la deuxième constitue une analyse de certaines des caractéristiques structurelles de l'économie agricole par province. Ces caractéristiques tendent à montrer que certaines provinces sont plus sensibles que d'autres à la fluctuation des revenus.

RECETTES AU COMPTANT

Je vais d'abord parler des recettes au comptant qui comprennent les paiements du gouvernement au programme. Le tableau 1 indique que l'on s'attend à une diminution des recettes au comptant pour 1985 dans toutes les provinces sauf à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse. On prévoit cependant que cette baisse sera peu importante dans la plupart des provinces. Les diminutions les plus marquées devraient avoir lieu à l'Île-du-Prince-Édouard, en Ontario et en Saskatchewan. Bien que les recettes au comptant aient baissé par rapport à l'an dernier, elles demeurent au-dessus des niveaux observés en 1984 dans toutes les provinces. Les perspectives pour 1986 sont somme toutes meilleures. On s'attend à une majoration des recettes dans toutes les provinces sauf en Saskatchewan et en Alberta où les recettes au comptant devraient accuser une baisse pour atteindre leur plus bas niveau depuis 1980. Dans les autres provinces, les recettes au comptant de 1986 sont généralement les plus élevées à avoir été enregistrées, si nos prévisions sont justes.

Voyons quelques-uns des principaux événements qui ont influé sur les recettes au comptant de 1985. Pour la deuxième année de suite il y a eu sécheresse dans l'Ouest du pays, ce qui a influé sur la production des céréales et sur la qualité des récoltes. Nous avons eu une production record de blé, de maïs et de soja dans l'Est, bien que les prix aient été un peu bas. Une récolte de pommes de terre trop abondante a eu pour effet de réduire les prix de cette denrée à travers le pays. La faiblesse des marchés a eu pour effet de réduire considérablement la production du sucre et du tabac. Les prix généralement favorables des fruits et des légumes ainsi que de bonnes récoltes ont avantagé les producteurs de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et des Maritimes. On a encore liquidé du bétail, surtout dans l'Ouest, suite à la pénurie de céréales fourragères causée par la sécheresse. Il y a eu également une contribution gouvernementale importante au programme sous forme de subvention de soutien du marché, d'indemnités aux sinistrés ainsi que de subventions aux facteurs de production ou à la production. Ces versements pour les années 1984 et 1985 faits au titre des programmes des gouvernements fédéral et provinciaux, apparaissent au tableau 2. Les subventions de soutien du marché comprennent, par exemple, les paiements au titre de la Loi de stabilisation concernant le grain de l'Ouest et les paiements au titre de la Loi sur la stabilisation des prix agricoles, les paiements au titre des programmes provinciaux de stabilisation des revenus, les subventions à l'industrie laitière, etc. Les indemnités aux sinistrés se composent notamment des indemnités de l'assurance-récolte et de l'aide provinciale en cas d'urgence. Les subventions de soutien de la production sont les remises sur le

prix de l'essence, sur les taux d'intérêt et les subventions aux aliments du bétail. En 1984, le total de l'aide fédérale et provinciale directe aux producteurs s'établissait à environ 1,4 milliard de dollars; en 1985, le total est majoré pour atteindre 2,1 milliards de dollars.

Pour ce qui est de certains des principaux événements qui influeront sur le niveau des recettes de 1986, nous nous attendons à une augmentation des ventes de céréales, suite à un faible volume de ventes cet automne à cause d'une récolte tardive, et à un accroissement de la production l'an prochain. On peut donc penser qu'il y aura retour à la normale des conditions de croissance dans l'Ouest. On s'attend à une baisse dans la production du maïs et du soja suite au fléchissement des prix. On prévoit également le raffermissement des prix des pommes de terre à mesure que les stocks baisseront et on note une activité accrue du côté de la transformation. On s'attend à une augmentation des ventes de tabac en 1986, à mesure que les bassins d'acheteurs reviendront à des niveaux plus normaux. L'augmentation des prix de la viande de boeuf et de porc devrait faire grimper les recettes à la production du bétail, surtout en Ontario et au Québec où les troupeaux sont beaucoup plus nombreux. Si l'on en juge par les faibles recettes à la production céréalière qu'on a connues cette année, il est probable que les céréaliers recevront l'an prochain un paiement de stabilisation des prix des céréales de l'Ouest. Enfin, les producteurs de l'Ouest continueront de recevoir de l'aide pour compenser les effets de la sécheresse, dans le cadre de programmes déjà annoncés pour cette année; les versements sont cependant reportés à 1986.

DÉPENSES AGRICOLES

Pour les dépenses agricoles qui comprennent les dépenses d'exploitation et les dépenses d'amortissement, le tableau 3 indique que l'on s'attend à de faibles augmentations seulement, pour 1985. Sauf à Terre-Neuve, les dépenses ont en effet augmenté moins que le taux général de l'inflation d'environ 4 % cette année. Il est intéressant de constater que la diminution des dépenses d'amortissement, imputable à un investissement moins important au cours des dernières années, a été le principal facteur responsable de la modération des dépenses agricoles totales. Dans quatre provinces (Colombie-Britannique, Ontario, Québec et Nouvelle-Écosse), on s'attend à ce que les dépenses agricoles baissent légèrement en 1985, comme d'ailleurs les dépenses au comptant et les dépenses d'amortissement.

Pour 1986, on prévoit que la plupart des provinces vont enregistrer une baisse de leurs dépenses agricoles; il s'agira de la première diminution des dépenses agricoles totales à l'échelle nationale depuis 1957. On s'attend cependant à ce que les dépenses agricoles de Terre-Neuve, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Manitoba augmentent modérément en 1986, augmentation qui se situera en fait bien au-dessous du taux d'inflation de 3,3 % prévu pour cette année.

Les dépenses agricoles de 1985 ont bénéficié de taux d'intérêt plus bas qui ont eu des effets importants sur les frais d'intérêts. Les effets de ces taux d'intérêt sont immédiats, car nous estimons que 60 % de la dette agricole globale sont dus aux taux d'intérêt qui fluctuent. En outre, on a noté une diminution des démarches en vue de la négociation de prêts supplémentaires, ce qui a signifié une très faible majoration de la dette agricole totale en 1985. On a observé une augmentation des prix de l'essence attribuable aux forces du marché et à des facteurs de réglementation. L'Alberta a bénéficié d'une remise sur ses dépenses de pesticides pour lutter contre les sauterelles, cette année. En Saskatchewan, on a supprimé l'impôt sur les petites propriétés, qu'il s'agisse d'entreprises agricoles ou de résidences urbaines. Les prix des aliments du bétail ont été un peu plus bas, sauf dans la région touchée par la sécheresse, soit l'Ouest du pays. L'utilisation d'engrais a augmenté tant en raison de l'accroissement des étendues en culture que du relèvement des taux d'épandage.

Une nouvelle baisse prévue dans les taux d'intérêt va influer sur les prévisions relatives aux dépenses agricoles de 1986. La Saskatchewan a récemment annoncé un programme de réduction des taux d'intérêt. Des programmes de remise sur le prix de l'essence sont entrés en vigueur en Saskatchewan et en Alberta. On s'attend à des taux de location des terres plus bas à cause des prix peu élevés des céréales et à une augmentation possible de la superficie des terres à louer. On prévoit une nouvelle baisse des dépenses d'amortissement imputable au maintien de faibles niveaux d'investissement agricole et à une hausse peu importante du capital-actions dans les exploitations.

RECETTES NETTES RÉALISÉES

Les changements modérés susmentionnés concernant les dépenses et les recettes au comptant auront des répercussions importantes sur les recettes nettes. En général, de faibles changements dans les recettes au comptant et dans les dépenses agricoles se traduisent par des changements importants dans les recettes nettes, vu les ordres de grandeur en cause. Ainsi, nos actuelles prévisions concernant de légères diminutions dans les recettes au comptant de 1985 et concernant de faibles augmentations des dépenses de 1985 sont à l'origine d'une baisse considérable dans les recettes nettes réalisées en 1985.

Le tableau 4 révèle que toutes les provinces ont vu baisser leurs recettes nettes réalisées en 1985, sauf la Nouvelle-Écosse. Les provinces les plus durement touchées sont l'Île-du-Prince-Édouard, l'Ontario et la Saskatchewan où l'on prévoit des recettes agricoles nettes réalisées très inférieures aux recettes moyennes de la période de 1980 à 1984.

Heureusement, les perspectives sont bien meilleures pour 1986. On s'attend à une majoration des recettes agricoles nettes réalisées dans toutes les provinces sauf l'Alberta et la Saskatchewan où les effets des sécheresses de 1984 et de 1985 se font encore sentir. On prévoit observer les augmentations les plus prononcées pour 1986 en Ontario où les recettes nettes réalisées devraient augmenter d'environ 32 % en 1986. Ici encore, la forte augmentation montre la sensibilité des recettes agricoles nettes. On s'attend à ce que les recettes au comptant augmentent de 5 % alors que les dépenses devraient baisser de 1 % seulement, ce qui est toutefois suffisant pour que les recettes nettes réalisées augmentent de 32 %.

SENSIBILITÉ DES RECETTES AGRICOLES

J'aimerais maintenant examiner certaines des caractéristiques structurelles de l'économie agricole canadienne qui, d'après moi, indiquent que certaines provinces sont plus sensibles à la fluctuation des revenus que d'autres. Une baisse des revenus agricoles peut avoir sur l'économie agricole des conséquences plus importantes pour certaines provinces que pour d'autres, en effet.

Le tableau 5 montre le niveau moyen de l'actif par exploitation, d'après les moyennes établies pour la période de 1981 à 1983. La valeur de l'actif passe d'environ 170 000 $ par exploitation à Terre-Neuve à plus de 600 000 $ par exploitation en Alberta. Ces valeurs moyennes élevées de l'actif dans les Prairies indiquent que les activités agricoles de cette région sont menées à plus grande échelle et qu'elles sont à plus forte intensité de capital.

Le capital investi et la valeur de l'actif sont influencés par le taux de rendement de cet actif. Le rendement de l'actif est simplement la part du revenu agricole provenant de l'utilisation productive de cet actif. En général, le taux de rendement de l'actif a tendance à être moins élevé lorsque l'exploitation est à plus forte intensité de capital. Je pense que le rendement sur le capital investi est peut-être plus faible lorsqu'il y a forte intensité de capital. Lorsque le rendement est faible, le capital investi et la valeur de l'actif ont tendance à être plus sensibles à la fluctuation des revenus dans les régions à plus forte intensité de capital. Ainsi, les périodes de revenus peu élevés comme celles qu'on a connues depuis 1981 sont plus susceptibles d'avoir des effets néfastes sur les niveaux d'investissement et sur la valeur de l'actif des régions agricoles de l'Ouest du pays où l'intensité de capital est plus forte.

En outre, ces capitaux élevés augmentent les besoins de financement, ce qui a pour effet d'alourdir la dette. La dette totale par exploitation est beaucoup plus élevée dans certaines provinces et il faut à nouveau signaler que c'est dans les provinces de l'Ouest que l'on observe la dette la plus élevée par exploitation agricole, comme le montre le tableau 5. Cette dette plus élevée suppose qu'une partie plus importante des recettes agricoles sert à la dette (frais d'intérêt et remboursement du principal), ce qui laisse moins de ressources provenant de ces recettes pour les besoins de la famille et pour le réinvestissement dans l'exploitation. Ainsi, dans les provinces où la dette agricole moyenne est élevée, particulièrement dans l'Ouest du pays, il est plus probable que la fluctuation des revenus crée des difficultés de trésorerie susceptibles de mener à des problèmes de paiement sur l'emprunt, de refinancement et de saisie des biens.

Le tableau 5 montre également les revenus nets moyens pour la période de 1981 à 1983. Il n'est peut-être pas habituel de procéder ainsi, mais fournir le ratio revenus nets réalisés-recettes au comptant est essentiellement un moyen de mesurer le revenu net en le présentant sous forme de fraction des recettes au comptant ou brutes. Cette façon de procéder nous permet de donner une approximation de la rentabilité. Les écarts observés entre les ratios sont généralement imputables aux différentes combinaisons de denrées produites par les provinces ainsi qu'à une combinaison différente de facteurs de production. Par exemple, un ratio de 0,2 signifie que 10 $ de recettes au comptant provenant de la vente des denrées produites dans l'exploitation fournira 2 $ de revenu agricole net. On constate ici que les ratios les plus faibles, pour la période de 1981 à 1983, sont ceux de la Colombie-Britannique et du Manitoba, et que les ratios, les plus forts sont ceux de la Saskatchewan et de l'Île-du-Prince-Édouard. Plus le ratio exprimant le revenu net sous forme de proportion du revenu brut est élevé, meilleure est la résistance à la fluctuation des revenus, car on dispose d'une plus grande marge de manoeuvre pour faire face aux revers dans les recettes et les dépenses avant que le revenu ne tende vers zéro ou ne devienne négatif.

Enfin, j'aimerais qu'on se penche sur les différences observées entre les provinces, dans les revenus totaux par exploitation agricole. Par revenus, j'entends tous les revenus issus de l'exploitation agricole plus les revenus gagnés à l'extérieur de la ferme. Le tableau 6 indique que les revenus agricoles constituent environ 64 % des revenus totaux par exploitation, pour la période de 1981 à 1984, à l'échelle nationale. Il faut souligner que ces chiffres comprennent seulement les revenus de l'exploitant et non ceux du conjoint ou d'autres membres de la famille gagnés à l'extérieur de la ferme.

À l'échelle provinciale, les revenus agricoles sous forme de pourcentage du revenu total passent de 46 % du revenu total en Colombie-Britannique à 74 % au Québec. On voit donc que l'exploitant agricole de la Colombie-Britannique gagne en moyenne 46 % de ses revenus totaux par l'exploitation de son entreprise, alors que l'exploitant agricole du Québec en gagne en moyenne 75 % par l'exploitation de sa ferme, pour la période de 1981 à 1984.

Les provinces dont les exploitants gagnent le pourcentage le plus élevé de leurs revenus dans leur exploitation n'ont pas nécessairement un niveau de revenu total plus élevé ou plus bas, comme le montre la colonne de droite du tableau 6. Il est cependant certain que ces provinces sont plus vulnérables à la fluctuation des revenus agricoles. D'après le tableau 6 portant sur la période de 1981 à 1984, les provinces les plus vulnérables à la fluctuation des revenus agricoles sont donc les provinces de l'Est du pays.

Ces caractéristiques structurelles de l'économie (niveau de capital investi, endettement, ratio du revenu net-revenu brut et revenus gagnés à l'extérieur de la ferme) influent toutes sur la sensibilité du secteur agricole à la fluctuation des revenus agricoles et varient considérablement d'une province à l'autre. On doit en tenir compte dans l'évaluation des répercussions des prévisions des revenus agricoles courants sur l'économie agricole de la province.

TABLEAU 1 RECETTES AGRICOLES AU COMPTANT, PÉRIODE DE 1984 À 1986

	1984	1985	1986
		– millions de dollars –	
Terre-Neuve	41,5	41,7 (+0,5)[a]	43,2 (+3,6)
Île-du-Prince-Édouard	192,6	181,3 (–5,9)	187,2 (+3,2)
Nouvelle-Écosse	256,5	259,3 (+1,1)	265,7 (+2,5)
Nouveau-Brunswick	227,9	220,5 (–3,2)	227,7 (+3,3)
Québec	3 053,2	3 003,2 (–1,6)	3 076,4 (+2,4)
Ontario	5 337,0	5 117,1 (–4,1)	5 370,4 (+5,0)
Manitoba	1 942,7	1 935,3 (–0,4)	2 042,2 (+5,5)
Saskatchewan	4 357,7	4 189,7 (–3,9)	3 992,7 (–4,7)
Alberta	3 944,6	3 818,9 (–3,2)	3 647,3 (–4,5)
Colombie-Britannique	962,0	957,0 (–0,5)	974,9 (+1,9)
Canada	20 315,7	19 724,1 (–2,9)	19 827,9 (+0,5)

[a] Les chiffres entre parenthèses renvoient au changement en pourcentage par rapport à l'année précédente.

TABLEAU 2 PAIEMENTS DU GOUVERNEMENT

	1984	1985
	– millions de dollars –	
Manque à produire	766	1 080
Indemnités aux sinistrés	338	653
Aide à la production	320	387
Total	1 424	2 120

TABLEAU 3 DÉPENSES D'EXPLOITATION AGRICOLE ET DÉPENSES D'AMORTISSEMENT POUR LA PÉRIODE DE 1984 À 1986

	1984	1985	1986
		– millions de dollars –	
Terre-Neuve	31,0	32,4 (+4,5)[a]	32,5 (+0,3)
Île-du-Prince-Édouard	143,2	148,4 (+3,6)	148,6 (+0,1)
Nouvelle-Écosse	200,9	199,2 (–0,8)	198,3 (–0,5)
Nouveau-Brunswick	171,9	173,7 (+1,0)	173,1 (–0,3)
Québec	2 321,0	2 285,3 (–1,5)	2 266,5 (–0,8)
Ontario	4 266,0	4 243,9 (–0,5)	4 196,9 (–1,1)
Manitoba	1 622,1	1 657,6 (+2,2)	1 677,0 (+1,2)
Saskatchewan	3 316,3	3 400,3 (+2,5)	3 347,3 (–1,6)
Alberta	3 354,6	3 294,5 (+1,8)	3 184,4 (–3,3)
Colombie-Britannique	818,6	816,2 (–0,3)	814,0 (–0,3)
CANADA	16 245,8	16 251,5 (+0,03)	16 038,7 (–1,3)

[a] Les chiffres entre parenthèses renvoient au changement en pourcentage par rapport à l'année précédente.

TABLEAU 4 REVENUS AGRICOLES NETS RÉALISÉS POUR LA PÉRIODE DE 1984 À 1986

	1984	1985	1986
		– millions de dollars –	
Terre-Neuve	11,0	9,9 (–10,0)[a]	11,4 (+15,3)
Île-du-Prince-Édouard	52,3	35,8 (–31,5)	41,4 (+15,6)
Nouvelle-Écosse	61,7	66,3 (+7,5)	73,7 (+11,1)
Nouveau-Brunswick	60,1	50,7 (–15,6)	58,5 (+15,4)
Québec	790,6	776,4 (–1,8)	869,5 (+12,0)
Ontario	1 141,1	940,1 (–17,6)	1 242,0 (+32,1)
Manitoba	339,8	295,1 (–13,2)	382,8 (+29,7)
Saskatchewan	1 081,9	830,2 (–23,3)	686,0 (–17,4)
Alberta	629,0	563,6 (–10,4)	502,2 (–10,9)
Colombie-Britannique	166,5	163,1 (–2,0)	183,4 (+12,4)
CANADA	4 334,0	3 731,0 (–13,9)	4 051,0 (+8,6)

[a] Les chiffres entre parentheses renvoient au changement en pourcentage par rapport à l'année précédente.

TABLEAU 5 VALEUR TOTALE DE L'ACTIF, ENDETTEMENT ET RATIO DU REVENU NET RÉALISÉ-RECETTES AU COMPTANT PAR ENTREPRISE AGRICOLE, MOYENNE POUR LA PÉRIODE DE 1981 À 1983

	Actif total par exploitation	Endettement total par exploitation	Ratio du revenu net réalisé – recettes au comptant
	– dollars –	– dollars –	
Terre-Neuve	168 838	24 911	0,20
Île-du-Prince-Édouard	219 910	42 900	0,25
Nouvelle-Écosse	178 934	38 719	0,21
Nouveau-Brunswick	165 026	45 244	0,25
Québec	204 072	56 120	0,23
Ontario	370 709	60 945	0,18
Manitoba	340 002	57 169	0,15
Saskatchewan	486 400	58 822	0,26
Alberta	636 634	78 535	0,18
Colombie-Britannique	413 394	71 177	0,14
CANADA	410 680	62 464	0,20

TABLEAU 6 REVENU NET TOTAL PAR EXPLOITATION, MOYENNE POUR LA PÉRIODE DE 1981 À 1984

	Revenu tiré de l'exploitation en pourcentage du revenu net total	Revenu net total
	– pourcentage–	– dollars –
Terre-Neuve	72,4	15 033
Île-du-Prince-Édouard	74,8	19 022
Nouvelle-Écosse	64,4	16 627
Nouveau-Brunswick	68,3	17 095
Québec	75,1	17 345
Ontario	63,1	17 169
Manitoba	61,1	14 064
Saskatchewan	68,1	21 271
Alberta	57,4	18 604
Colombie-Britannique	46,2	15 467
CANADA	64,0	17 969

Changement dans les caractéristiques structurelles et dans les facteurs de production marquant l'économie agricole moderne

P. Ehrensaft et R.D. Bollman

INTRODUCTION

L'organisation de l'entreprise agricole et l'économie agricole se trouvent maintenant en équilibre entre deux révolutions agricoles. L'adoption de techniques agricoles très liées à la pétrochimie et l'intensification de la sélection génétique ont fourni les conditions techniques propices à la diminution rapide de la main-d'oeuvre agricole, celle-ci passant de 25 % à 4 % de la population économiquement active, entre 1945 et 1970. Une longue période de développement de l'économie mondiale, de faibles taux d'intérêt réel et une conjoncture assez favorable au commerce international ont fourni les éléments d'un contexte macro-économique qui se prêtait à la transformation de la structure de l'économie agricole canadienne et à l'évolution de la politique dans ce domaine.

Le secteur agricole a traversé la période de stagflation des années 1970 plus facilement que la plupart des autres secteurs de l'économie : la valeur des terres et les prix des céréales à la hausse signifiaient que les taux d'intérêt réel des agriculteurs étaient bas malgré des taux nominaux dans les deux chiffres. Les baisses enregistrées après 1981 dans les prix des céréales et de la viande rouge, ajoutées à la majoration des taux d'intérêt réel et à l'accumulation des dettes contractées au cours de la période d'expansion des années 1970, ont cependant fait vivre aux agriculteurs les années les plus difficiles depuis la grande dépression. La sécheresse qui a frappé les plaines d'Amérique du Nord est peut-être le signe avant-coureur de l'instabilité climatique causée par des cycles climatiques à long terme et par la pollution industrielle. Sur le plan technique, le taux de croissance de la productivité liée aux divers facteurs de production a baissé pendant les années 1970 : l'amélioration des techniques existantes devint la tendance dominante dans la création et la diffusion de nouvelles façons de procéder.

Il est clair que le secteur agricole se prépare actuellement à entrer dans une nouvelle ère importante marquée par des changements technologiques décisifs. L'application commerciale des découvertes de la biotechnologie va probablement devenir courante dans la décennie 1990. Tout est maintenant prêt pour l'application de la micro-électronique au contrôle de la production agricole. En ce qui concerne la macro-économie et le contexte institutionnel des années 1990, nous ne prétendons pas pouvoir déterminer avec certitude si nous connaîtrons à nouveau l'ouverture et l'expansion relative qui ont marqué la période de 1945 à 1970, car nous n'avons pas de boule de cristal. Nous pensons cependant que la dernière décennie de ce siècle connaîtra une nouvelle phase de transformation structurelle dans le secteur de l'agriculture et que cette phase s'accompagnera de changements aussi profonds que ceux ayant caractérisé les décennies qui ont suivi la Deuxième Guerre mondiale.

Pour analyser les défis en matière de gestion qui se posent à l'industrie de la production agricole en transition d'une révolution agricole à une autre, nous allons nous attacher à l'orientation des changements structuraux des dernières décennies, soit aux formes juridiques nouvelles ou modernes d'organisation de l'exploitation agricole, qui sont déjà importantes et le seront encore plus au cours de la prochaine phase décisive de changements techniques. Nous allons nous poser trois questions : 1) Quels types d'entreprises agricoles va-t-on administrer? 2) Qui administrera ces entreprises? 3) Quelles tâches attendent les administrateurs des formes juridiques nouvelles d'entreprise agricole dans un contexte macro-économique complexe et changeant? Nous préciserons que ce sont les familles d'exploitants plutôt que l'«agriculteur» ou que l'exploitant qui constituent les unités aptes à prendre les décisions de gestion et que le rôle de la famille d'exploitants prise globalement est un rôle de premier plan dans la plupart des entreprises dont l'envergure est supérieure à celle de la ferme familiale classique. De plus en plus, la gestion de la ferme comporte une répartition des tâches plus complexe au sein de la famille et, en même temps, une délégation à des organismes non agricoles du secteur privé, de la responsabilité de prendre certaines décisions.

FORME JURIDIQUE CLASSIQUE ET FORME JURIDIQUE MODERNE DES ENTREPRISES AGRICOLES

La structure de l'industrie canadienne de la production agricole est diverse : on pourrait, en effet, plus justement parler «des» structures de cette industrie. Nous avons résumé les divers aspects structuraux de cette industrie afin de dégager les principales formes juridiques d'entreprise agricole. Avant d'exposer cette synthèse, il est nécessaire de résumer les résultats de nos travaux antérieurs concernant la concentration économique et la mobilité sociale observée dans le secteur agricole (Bollman. 1983a. 1983b : Clemsor et Bollman. 1985 : Ehrensaft. 1983; Ehrensaft et collaborateurs 1984 : Ehrensaft et Bollman. 1985)

Concentration economique et mobilité sociale dans le secteur agricole

Les principaux résultats de nos travaux de recherche en matière de gestion des entreprises agricoles canadiennes sont résumés ci-dessous.

1) La baisse relativement peu importante du nombre des exploitants agricoles (-5,9 % entre 1976 et 1981) est le fait de forts taux d'entrée dans le secteur agricole et de sortie : 29,7 % des 373 782 exploitants agricoles dénombrés en 1976 quittent l'agriculture avant 1981, alors que 25,3 % des 317 758 exploitants en 1981 sont entrés dans ce secteur après 1976.

2) On observe un taux de concentration économique progressif mais constant parmi les entreprises qui ont survécu et chez les nouvelles entreprises. Lorsque l'on classe les exploitations suivant leurs ventes agricoles brutes, on constate que le quart supérieur des entreprises les plus rentables sont à la source de 74 % des ventes en 1981, comparativement à 72 % en 1971. En 1981, la tranche supérieure de 5 % des entreprises les plus rentables était responsable de 38 % des ventes, alors que le peloton de tête, correspondant à 1 % des entreprises, avait à son crédit 19 % des ventes totales.

3) Le taux d'entrée et de sortie se rapportant aux entreprises commerciales définies comme des unités dont le volume des ventes est supérieur à la médiane (21 804 $ en 1981, pour un total de 92 % des ventes) est considérablement inférieur à celui du secteur dans son ensemble : par exemple, le taux d'intégration était de 14,6 % pour la période de 1976 à 1981. En outre, les taux de passage des petites fermes à la position de fermes commerciales et de passage des fermes commerciales d'envergure moyenne à la position d'entreprises de grande envergure sont relativement peu élevés.

4) La concentration économique s'accompagne d'une réorganisation interne de l'entreprise agricole. En voici deux exemples. À mesure que l'exploitation se développe, la main-d'oeuvre familiale ne suffit plus pour répondre à tous les besoins de l'entreprise agricole ou à la plupart de ceux-ci et l'on engage des employés. Les fermes qui ont 2 salariés ou plus à temps plein faisaient 17 % des ventes agricoles brutes en 1981. À mesure que l'entreprise acquiert de l'envergure et que son revenu imposable possible s'accroît, elle a tendance à se constituer en corporation afin d'abaisser l'impôt sur ses revenus. En 1981, 15,5 % des ventes agricoles provenaient des entreprises constituées en corporation appartenant à l'exploitant et à sa famille, et 3,5 % étaient le fait d'entreprises constituées en corporation appartenant à d'autres personnes ou entreprises. Bien que ce dernier type d'entreprise, qui fait généralement contrôler sa production agricole par des entreprises non agricoles, joue un rôle accessoire dans l'ensemble du secteur agricole canadien, il peut jouer un rôle de premier plan dans des sous-secteurs tels la production de volaille ou l'horticulture.

5) L'enquête nationale sur les fermes et l'enquête de la Société du crédit agricole de 1984 établissent la relation suivante au sujet des années financièrement difficiles ultérieures à 1981 : plus l'envergure de l'entreprise agricole est importante, moins l'entreprise est sujette à des difficultés financières graves. Il semble que tienne du mythe la croyance selon laquelle les fermes de très grande envergure ont pu accéder à cette position grâce à des emprunts massifs ou selon laquelle leur ratio achat de facteurs de production intermédiaires-ventes brutes est élevé et qu'elles sont, par conséquent, plus vulnérables à une chute des prix que les fermes familiales d'envergure moyenne.

6) On entend souvent dire que le processus de transformation structurelle canadien a 10 ans de retard sur celui des États-Unis. Lorsque l'on a comparé les données relatives à la concentration des ventes brutes canadiennes avec celles des

États limitrophes du nord des États-Unis dont les conditions climatiques, les sols et la combinaison de denrées sont semblables aux nôtres, on a constaté que les indices se valaient.

Multiples aspects de l'organisation structurelle de l'industrie canadienne de la production agricole : Synthèse

Résumer les multiples aspects de l'organisation structurelle du secteur agricole, qui se dégagent du recensement de l'agriculture[1], permet d'établir les dix formes juridiques suivantes d'entreprise agricole qu'on peut diviser en deux groupes : 1) les formes classiques qui ont été au centre de l'industrie de la production agricole du Canada et du nord des ?tats-Unis depuis le milieu du dix-neuvième siècle et 2) les formes modernes en plein essor depuis deux décennies, dont on s'attend qu'elles jouent un rôle de plus en plus important dans les deux prochaines décennies. Les formes classiques sont la ferme familiale à temps plein, la ferme familiale à temps partiel, l'exploitant à temps partiel de ferme à temps partiel, l'exploitant à temps plein de ferme à temps partiel, l'exploitant retraité et les colonies huttérites. Les formes modernes sont la ferme où l'exploitant est à la fois exécutant et superviseur de main-d'oeuvre salariée, la ferme où l'exploitant est seulement superviseur de main-d'oeuvre salariée, la ferme avec supervision de main-d'oeuvre salariée, intégrée au groupe des entreprises les plus rentables et les entreprises agricoles tenues par des corporations non familiales.

Voyons maintenant ce que représente chacune de ces formes juridiques.

FORMES CLASSIQUES

Ferme familiale à temps plein – Ferme dont les ventes agricoles brutes[2] correspondent à la médiane ou se situent au-dessus de la médiane (21 805 $ en 1981), ayant moins de 2 salariés à temps plein; l'exploitant travaille moins de 96 jours à l'extérieur; la forme juridique est la ferme individuelle à propriétaire unique, la société en nom collectif ou la corporation familiale. Ces critères sont choisis afin de déterminer les entreprises où l'occupation professionnelle principale est l'exploitation agricole, où la famille qui en est propriétaire représente une partie importante de la main-d'oeuvre et où les ventes sont suffisamment importantes pour permettre un niveau de vie convenable.

Le niveau moyen des ventes agricoles brutes constitue une ligne de démarcation, en quelque sorte, utilisée pour départager les entreprises. Prenons un exemple. L'agriculteur d'un certain âge, sans dettes et dont les enfants sont grands aurait probablement un revenu familial suffisant à ce niveau de ventes si l'on ajoute, aux revenus agricoles nets signalés, la valeur imputée de la maison, les dépenses de voiture et de camion pour usage personnel déductibles d'impôt et les aliments de base produits dans sa ferme. Lorsque l'exploitant emploie moins de 2 années-personnes de travail rémunéré, la société en nom collectif permet de clarifier les arrangements financiers entre les membres de la famille ou entre les familles qui participent à l'exploitation agricole. La constitution de l'entreprise en corporation familiale abaisse l'impôt à payer des entreprises dont le niveau de ventes est supérieur au niveau moyen. Pour les fermes familiales, la société en nom collectif et la corporation familiale sont donc les deux solutions qui s'offrent à la société individuelle à propriétaire unique.

Fermes familiales à temps partiel – Cette formule équivaut à la ferme familiale à temps plein, sauf que l'exploitant indique 96 jours ou plus de travail à l'extérieur de la ferme.

Exploitants à temps partiel de fermes à temps partiel – L'exploitant signale 96 jours ou plus de travail à l'extérieur de la ferme et un volume de ventes qui le classe dans le groupe des 1 à 49 centiles (revenus de moins de 21 805 $). La ferme à temps partiel est une entreprise agricole dont le faible niveau de ventes ne peut pas, à lui seul, assurer un revenu familial suffisant.

Exploitants à temps plein de fermes à temps partiel – Les ventes agricoles procurent un revenu de moins de 21 805 $, mais les exploitants ont moins de 65 ans et travaillent moins de 96 jours à l'extérieur de leur exploitation. Une personne retraitée vivant sur une petite ferme pourrait indiquer moins de 96 jours de travail à l'extérieur de la ferme et serait ainsi considérée à tort comme un exploitant à temps plein. Par conséquent, les exploitants parvenus à l'âge normal de la retraite ou de plus de 65 ans sont exclus de la catégorie des exploitants à temps plein de fermes à temps partiel.

Fermes tenues par des retraités – Ce sont les fermes recensées qui sont exploitées par des personnes de 65 ans ou plus qui ont indiqué des ventes brutes de moins de 21 805 $.

Colonies huttérites – Ces colonies sont une composante du tissu social rural des Prairies depuis le début du siècle. Fait intéressant, elles ont essaimé et leurs ventes globales ont augmenté en même temps qu'avait lieu le regroupement des exploitations agricoles du secteur agricole dans son ensemble. Les colonies sont perçues à juste titre comme des unités illustrant la forme juridique classique de l'entreprise, forme qui s'est révélée bien adaptée à la phase de transformation structurelle de l'industrie de la production agricole correspondant à la période ultérieure à 1945.

FORMES MODERNES

Fermes où l'exploitant est à la fois à écutant et superviseur de main-d'oeuvre salariée – Ce sont les fermes recensées individuelles, les sociétés en nom collectif ou les entreprises constituées en corporation appartenant à l'exploitant et sa famille, qui indiquent de 2 à 5 salariés à temps plein à leur survie. Comme la main-d'oeuvre salariée est plus nombreuse qu'auparavant, l'exploitant s'oriente vers un emploi du temps qui fait une plus grande place à la surveillance des travaux accomplis par d'autres au lieu de travailler lui-même dans les champs ou dans l'étable. Les entreprises constituées en corporation appartenant à d'autres personnes ou entreprises ayant à leur service 2 à 5 salariés sont exclues de ce groupe de fermes afin de faire la distinction entre les grandes entreprises agricoles issues de l'expansion des fermes familiales et les grandes fermes qui peuvent appartenir à des entreprises non issues du secteur agricole.[3]

Fermes où l'exploitant est seulement superviseur de main-d'oeuvre salariée – Ce sont les fermes recensées qui ont indiqué 5 salariés ou plus à leur service et qui fonctionnent comme fermes individuelles à propriétaire unique, comme sociétés en nom collectif ou comme corporations familiales. À ce niveau de main-d'oeuvre salariée, les exploitants finissent leur conversion d'exploitants-exécutants qu'ils étaient à leur nouveau rôle d'exploitants-superviseurs. Les corporations non familiales sont exclues de cette catégorie pour la même raison qu'elles sont exclues de la catégorie des fermes où l'exploitant est à la fois exécutant et superviseur de main-d'oeuvre salariée.

Ferme avec supervision de main-d'oeuvre salariée, intégrée au groupe des entreprises les plus rentables – Ce sont les fermes recensées qui, juridiquement, sont des corporations non familiales dont les ventes brutes les classent dans le groupe du 75e centile et plus (56 000 $ et plus en 1981). Un peloton de tête représentant 25 % des fermes était responsable de 74 % des ventes agricoles brutes en 1981. Nous nous intéressons à l'intégration de ces corporations non familiales au groupe des entreprises les plus rentables du secteur agricole. Nous n'avons pas appliqué les critères restrictifs concernant la main-d'oeuvre salariée des catégories 7 et 8, car il est très important, sur le plan structurel que les corporations non familiales puissent contrôler des exploitations commerciales qui fonctionnent à l'aide d'une main-d'oeuvre typique des fermes familiales à temps plein classiques. Vu les nouvelles techniques relatives à la production de la volaille, par exemple, une société de transformation peut employer 2 personnes et produire de très grandes quantités de viande et d'oeufs.

Exploitations agricoles tenues par des corporations non familiales – Ce sont les fermes recensées constituées en corporations non familiales dont le chiffre de ventes agricoles brut les classe dans le groupe des 1 à 74 centiles (revenus de moins de 56 000 $ en 1981). À ces niveaux de vente inférieurs, les principaux objectifs des corporations non familiales visées par le recensement sont de faire des placements avantageux dans les terres ou de rechercher des avantages fiscaux plutôt que se lancer dans la production agricole *pour elle-même*. Nous ne parlons pas ici de quelques rares entreprises à leurs débuts.

Forme juridique des entreprises agricoles : Modèles nationaux

La structure du secteur agricole est marquée par une double réalité : la ferme familiale à temps plein produit encore le gros des denrées vendues, mais les entreprises modernes augmentent constamment leur part de la production totale. En 1981, les 140 745 *fermes familiales canadiennes à temps plein* (44,3 % des fermes recensées) ont été à l'origine de 66,2 % des ventes agricoles brutes, la moyenne des ventes s'établissant à 79,258 $. Ces fermes représentaient 43,1 % des fermes recensées en 1971; elles étaient alors responsables de 67,7 % des ventes totales. (voir les tableaux 1 et 2). Les fermes familiales à temps partiel, à l'origine de 50 % et plus des

ventes brutes totales, de moins de 2 années–personnes de travail rémunéré, dont l'exploitant cumulait son travail normal avec un autre emploi rémunéré à l'extérieur de la ferme d'une durée totale de 96 jours ou plus, représentaient 6,7 % des fermes recensées et fournissaient 7,7 % des ventes. En 1971, ces fermes représentaient 5,2 % des fermes recensées et 6,4 % des ventes. Ensemble, ces deux types classiques de fermes familiales commerciales ont fourni 73,9 % des ventes agricoles brutes en 1981, comparativement à 74,1 % dix ans auparavant.

Les entreprises de forme juridique moderne fournissent cependant une partie importante de la production nationale totale. Les fermes où l'exploitant est à fois exécutant et superviseur de main–d'oeuvre salariée représentent 2 % des fermes recensées. Cependant, avec leur niveau moyen de ventes s'établissant à 222 626 $, elles ont fourni 8,5 % des ventes nationales tandis que, représentant 1,2 % des fermes recensées en 1971, elles fournissaient alors 7,2 % des ventes. Les 1 865 *fermes* où l'exploitant est seulement superviseur de main–d'oeuvre salariée (0,6 % des fermes recensées), qui avaient un niveau de ventes moyen de 625,581 $, étaient responsables de 6,9 % des ventes totales alors que, dix ans auparavant, elles représentaient 0,3 % des fermes recensées et étaient à l'origine de 5,8 % des ventes. Les *fermes* avec supervision de main–d'oeuvre salariée, intégrées au groupe des entreprises les plus rentables (880 ou 0,3 % des fermes recensées) signalaient des ventes moyennes de 643 640 $ pour une part des ventes totales de 3,4 %. En 1971, ces fermes représentaient 0,1 % des fermes recensées pour une part des ventes totales de 2,3 %. Ensemble, les trois formes juridiques modernes d'entreprise représentent 18,8 % des ventes agricoles brutes canadiennes, comparativement à 15,3 % dix ans plus tôt. Ce pourcentage va vraisemblablement augmenter avec le temps.

L'équilibre relatif qui existe entre les entreprises agricoles classiques et les entreprises agricoles modernes varie suivant la denrée et la région considérées. Il serait ici trop long de présenter les modèles s'y rapportant. Disons cependant que les tendances observées au niveau national concernant tous les types de ferme peuvent être observées dans tous les secteurs, y compris dans le bastion traditionnel de la ferme familiale que sont la production céréalière dans l'Ouest et la production laitière dans l'Est.

LA FAMILLE DE L'EXPLOITANT, PERÇUE COMME L'UNITÉ DE GESTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Dans la production agricole à l'échelle commerciale, 86 % des entreprises reposent sur des unités économiques fondées sur la famille[4], avec à leur tête l'exploitant secondé par son épouse, et fonctionnent à l'intérieur d'un cadre juridique comme la société individuelle à propriétaire unique, la société en nom collectif ou la corporation familiale. L'exploitation agricole à l'échelle commerciale est encore dans une très large mesure une affaire de famille, même au sommet de la pyramide des entreprises dont le chiffre d'affaire est le plus élevé. Le recensement de l'agriculture oblige la famille à ne désigner qu'un seul exploitant de la ferme, ce qui constitue un avantage pour divers travaux d'analyse se rapportant à la politique agricole, par exemple pour mesurer les entrées dans le secteur agricole et les sorties. Dans d'autres circonstances, cependant, par exemple lorsque l'on veut savoir qui participe réellement à la prise des décisions de gestion, la désignation d'une seule personne comme exploitant de la ferme ne nous permet pas d'obtenir l'information désirée. À une époque où les relations hommes–femmes subissent d'importants changements qui touchent toute la société, il est probable que les rôles formel et informel des épouses, dans la prise des décisions de gestion et dans l'organisation de l'entreprise sur le plan juridique, ce sont accrus. Dans les faits, nous pensons que ce rôle était déjà assez important avant l'évolution des relations hommes–femmes observée au cours des dernières décennies. Accéder au niveau de fonctionnement commercial de l'exploitation agricole est difficile si l'on n'hésite pas de la ferme familiale ou si l'on n'a pas de coup de pouce pour obtenir cautionnement de ses emprunts. En outre, le départ à la retraite des parents et la prise en charge des opérations par la relève est un processus progressif qui, souvent, n'est pas terminé avant que le fils ou la fille ait 35 à 45 ans. La prise des décisions de gestion est un processus familial et collectif dont les données du recensement de l'agriculture ne rend pas vraiment compte.

Heureusement, la base de données du couplage agriculture–population qui relie aux données du recensement de l'agriculture, l'information sur l'occupation, sur le revenu et sur les heures

travaillées de chaque membre de la famille obtenue grâce au recensement général de la population nous donne certains indices sur la famille de l'exploitant en tant qu'unité économique fondée sur le groupe familial. Nous disons «certains indices» parce que, souvent, ce n'est pas l'unité économique familiale par ferme recensée qui est l'unité concernée dans la prise de décisions, mais plusieurs fermes recensées exploitées par des personnes ayant des liens de parenté. Par exemple, le père et ses deux fils peuvent gérer leurs céréales fourragères et leurs pâturages en commun, alors que chacun a son entreprise d'élevage distincte. En pareil cas, qu'entend-on par «ferme»? Nous devons cependant nous estimer heureux de posséder un fonds de données sur le secteur agricole canadien, qui est supérieur au fonds de données disponible dans la plupart des pays du monde et qui nous permet malgré tout de comprendre le fonctionnement de l'unité à la base de la prise des décisions de gestion.

Sur le plan des revenus, l'aide financière apportée à l'exploitant par l'épouse et les autres membres de la famille correspond à 26 à 34 % des revenus, d'entreprises d'envergure commerciale variée.[5] Il est probable que les décisions prises par l'exploitant et sa famille tiennent compte du revenu total de la famille et non uniquement du revenu gagné par l'exploitant dans l'entreprise et à l'extérieur de celle-ci. Il est également probable que l'aide financière apportée à l'exploitant s'accompagne d'une participation à la prise des décisions de gestion. Cependant, si, pour établir la capacité financière approximative de chaque famille, on considère les ratios revenus individuels – revenus totaux, on voit tout de suite qui a le plus de poids dans la prise des décisions.

Il existe une autre façon d'établir la participation totale de la famille à l'exploitation de la ferme et c'est le calcul des heures travaillées dans la ferme. Arrêtons-nous aux données dont on dispose concernant les épouses des exploitants des entreprises agricoles de calibre commercial. Parmi ces femmes, 32 % ont indiqué une occupation dans l'exploitation (occupation rémunérée ou non), 31 % ont signalé une occupation de type non agricole et 37 % n'ont pas mentionné d'occupation. En ce qui concerne ce dernier groupe de femmes, on n'a aucune donnée sur leur contribution directe possible aux travaux de la ferme (leur contribution indirecte, telle l'exécution des tâches ménagères et le soin des enfants, peut être importante dans le fonctionnement efficace de la ferme familiale, mais elle est exclue de l'étude des heures travaillées).

Les épouses indiquant une occupation agricole disaient travailler en moyenne 28 heures par semaine à des tâches agricoles et non agricoles alors que leurs conjoints disaient travailler en moyenne 66 heures (ratio heures travaillées par l'épouse–heures travaillées par l'exploitant = 0,43). Ces femmes apportaient en moyenne 18 % du total des revenus de la famille. Pour les épouses ayant signalé des revenus non issus de l'agriculture, le total des heures travaillées par semaine s'établissait à 18 heures, comparativement à 60 heures pour les exploitants (ratio = 0,31), et leur contribution au total des revenus de la famille était de 26 %. En outre, le total moyen des revenus combinés de l'exploitant et de son épouse était de 2 000 $ supérieur lorsque l'épouse déclarait avoir un revenu de source non agricole. Nous pensons que les prochains travaux de recherche indiqueront la contribution importante, en nombre d'heures travaillées, d'autres membres de la famille aux travaux de la ferme (principalement des enfants de plus de 15 ans, célibataires, demeurant encore dans la ferme familiale).

Il est probable que l'apport de l'épouse et des autres membres de la famille en temps et en argent est récompensé par une participation à la prise des principales décisions de gestion de la ferme. Chez les ménages en milieu urbain, l'engagement accru des femmes sur le marché du travail a fait que la plupart des couples prennent maintenant leurs décisions en se fondant sur le calcul des revenus prévus des deux partenaires. Dans les fermes de calibre commercial où l'entreprise et le ménage sont encore étroitement liés, le rôle de l'épouse est important non seulement sur le plan de l'apport direct de main-d'oeuvre tel qu'on l'a déjà défini, mais également sur le plan de l'apport indirect relevant des travaux du ménage et du soin des enfants. Comme la coordination doit être plus poussée dans l'exploitation de la ferme que dans le fonctionnement des ménages en milieu urbain, nous pensons que la coordination est également meilleure dans la ferme, pour la prise des décisions importantes. L'exploitant peut décider lui-même de la quantité de blé par rapport à la quantité de colza, mais la décision de faire l'acquisition d'une étendue de terre ou d'une nouvelle moissonneuse-batteuse sera probablement le résultat de longues discussions autour de la table de la cuisine.

ADMINISTRATION DE LA FERME ET CHANGEMENT DE PERSPECTIVES

Les changements structuraux observés dans l'industrie de la production agricole s'accompagnent de nouvelles façons de combiner la main-d'oeuvre, la terre, le financement et les connaissances en vue de la production et de la commercialisation des denrées. Les décisions de gestion comportent de nouveaux genres de relations avec les grands organismes des secteurs public et privé. La concentration économique du secteur agricole a transformé les exploitants des entreprises commerciales en une minorité rurale, même dans la plupart des principales régions productrices, ce qui entraîne la gestion des relations avec la majorité rurale non agricole.

L'exemple de la ferme de Bill Richards à Circlesville (Ohio) nous permettra d'illustrer les nouvelles façons de combiner main-d'oeuvre, terre, financement et connaissances. L'entreprise de Bill Richards, qui a été l'objet d'un article dans le *Wall Street Journal* du 13 novembre 1984, est un bel exemple de ce qu'on a appelé la ferme de l'exploitant superviseur. Bill Richards et ses deux fils, Bruce et Steven, gèrent une exploitation de 8 500 acres de culture de maïs et de soja dont le chiffre d'affaire était de 2,8 millions de dollars en 1984 et qui a 12 salariés à son service. Nous pensons que les fermes dont la production atteint cette envergure seraient viables dans le secteur de la production des céréales de l'Ontario et des Prairies. La ferme des Richards est un excellent exemple des entreprises à la fine pointe des changements structuraux dans le secteur agricole.

Gestion de la famille

Conformément à ce que l'on vient de voir, la principale tâche, dans la gestion des fermes commerciales, consiste à gérer la famille. La gestion des questions à charge émotive, dans la famille, est une tâche complexe en toutes circonstances et particulièrement lorsque la survie et la prospérité de l'entreprise dépendent de la capacité des membres de la famille à bien s'entendre et à prendre des décisions judicieuses. Les familles des exploitants doivent faire face à un milieu extérieur difficile et changeant; simultanément, l'évolution des normes sociales concernant les relations entre les conjoints et les relations père-fils[6] met à l'épreuve les habitudes et méthodes établies.

L'importance de la famille prend probablement tout son relief dans les fermes de très grande envergure dont la plupart sont des corporations familiales. L'exploitant retire des avantages financiers certains à intéresser ses enfants à l'exploitation, car les gestionnaires salariés commandent des salaires plus élevés que les fils qui peuvent attendre pour prendre la relève du père et réaliser des gains de capital. Les exploitants des entreprises de très grande envergure ont des raisons de continuer à vouloir un plus grand nombre d'enfants que les citadins de la même classe économique : ils ont ainsi plus de chances d'avoir au moins un fils qui a la compétence voulue et le désir de prendre la relève.

Nous pensons également que le fait que les exploitants des fermes de très grande envergure passent du travail des champs et du travail dans l'étable à la supervision des salariés et à la coordination des décisions relatives à la production, au financement et à la commercialisation peut fort bien susciter une augmentation des conflits entre les générations. Dans les fermes d'envergure moyenne, il y a déjà des tensions, parfois, lorsque le père se retire pour céder la place à ses fils. L'augmentation de la part faite au travail intellectuel chez les exploitants des fermes de grande envergure peut très bien avoir pour effet de retarder la cession de l'entreprise aux fils et ainsi accroître les tensions.

Dans le cas de la ferme des Richards, le père, âgé de 53 ans en 1984, est le principal stratège et planificateur. Le fils de 28 ans, Bruce, est le spécialiste en commercialisation : il suit quotidiennement l'évolution du marché à terme et surveille constamment les prix relatifs d'autres modes de transport des céréales. L'autre fils, Steven, âgé de 30 ans, est responsable de tous les travaux des champs. La famille fournit ici le cadre d'une spécialisation de ses membres dans les travaux de gestion. D'autre part, il est probable que le père, dont la principale tâche consiste maintenant à coordonner et à planifier les opérations, sera en mesure de présider aux destinées de la ferme pendant au moins 15 ans encore. Il est donc possible que les fils Richards continuent de jouer un rôle secondaire même une fois entrés dans les premières années du milieu de la vie.

Gestion des salariés

Les salariés ont fourni 27,6 % de la main-d'oeuvre agricole totale, en 1981. Les exploitants qui ont employé plus de 2 années-personnes de travail annuel rémunéré sont à l'origine de 18 % des ventes agricoles, par rapport à 14,4 % en 1971. Les exploitants qui emploient moins de 2 années-personnes de travail rémunéré vont probablement embaucher des employés saisonniers au lieu de travailleurs à temps plein. En outre, une partie importante de cette main-d'oeuvre rémunérée va probablement se composer de membres de la famille à qui l'on paie un salaire afin de répartir les revenus agricoles pour alléger le fardeau fiscal total. Lorsque l'exploitant recourt aux services de 2 salariés ou plus, ceux-ci sont généralement des travailleurs à temps plein dans la plupart des secteurs de l'industrie canadienne de la production agricole et, s'il arrive que ces salariés soient des membres de la famille, la plupart d'entre eux sont des personnes sans liens de parenté avec la famille. Bien que les fermes où l'exploitant propriétaire emploie 2 années-personnes et plus de travail rémunéré constituent seulement 2,6 % des fermes recensées, elles emploient 50,6 % de la main-d'oeuvre rémunérée.

Les fermes où l'exploitant propriétaire est aussi employeur vont probablement faire face à une structure rigide des coûts de main-d'oeuvre. Les travailleurs à temps plein constituent un investissement important en temps et en énergie de la part de l'exploitant qui doit choisir et entraîner son personnel en fonction de critères d'efficience. Il est donc difficile pour l'exploitant de mettre à pied ce personnel lorsque les prix baissent. En tant qu'entrepreneur d'envergure réduite, l'exploitant ne peut pas se permettre d'offrir des avantages sociaux comme des contributions à un régime de rente ou d'assurance-santé comme les plus gros employeurs. Il peut cependant compenser par un plan de participation aux bénéfices, par exemple, en donnant à l'employé le droit d'élever son bétail avec le sien ou même en le laissant acquérir une part de l'entreprise, lorsque l'exploitant veut s'attacher les services d'un employé de grande valeur. Le logement offert à l'employé est également très important, car des conditions de vie peu intéressantes qui rendront l'épouse malheureuse auront pour effet de pousser l'employé à quitter l'entreprise, à la recherche de meilleures conditions ailleurs. Le nombre d'employés de la plupart des fermes tenues par l'exploitant propriétaire-employeur restera assez peu élevé pour que la relation employeur-employés soit très personnelle et nécessite donc beaucoup d'attention de la part de l'exploitant.

Dans la gestion des salariés, il existe une autre façon de voir les choses : on peut essayer de réduire au minimum la main-d'oeuvre en changeant de façon de procéder. Par exemple, le but des Richards est de réduire du tiers une main-d'oeuvre efficace pour finalement n'employer qu'un salarié par mille acres en culture.

Dans les fermes commerciales de très grande envergure acquises par des investisseurs de l'extérieur du secteur agricole, les administrateurs salariés joueront un rôle de premier plan. D'après le recensement de l'agriculture de 1981, le nombre des administrateurs d'entreprise agricole est passé de 19 035 qu'il était en 1971 à 30 010 en 1981. Cependant, il est probable qu'un grand nombre de ces personnes sont des exploitants agricoles à leur compte, qui se sont classés par erreur dans la mauvaise catégorie, en répondant au questionnaire. L'évaluation qui établit à 4 710 le nombre des exploitants salariés ou des admini-strateurs d'entreprise agricole est une mesure plus exacte du nombre de ces administrateurs. Et même dans ce cas, il est probable qu'un nombre important de ces personnes sont des exploitants dont l'entreprise est constituée en corporation et qui se paient un salaire plutôt que de calculer globalement tous leurs revenus. Ceci dit, il nous reste quelques milliers d'administrateurs d'entreprise qui sont des salariés réels. Leur nombre va probablement s'accroître.

Pour répondre à l'objection au recrutement d'administrateurs salariés selon laquelle on ne peut espérer de ceux-ci qu'ils consacrent à l'entreprise autant de temps que les exploitants propriétaires, nous nous contenterons de répondre que rien ne s'oppose à ce qu'ils fassent preuve du même dévouement que les exploitants propriétaires. Les jeunes gestionnaires désireux de gravir les échelons de la corporation acceptent de faire des semaines de travail comparables à celles de l'exploitant le plus acharné au travail. Correctement motivés, les administrateurs agricoles salariés devraient accomplir le même travail que les administrateurs propriétaires, ce qui se produit effectivement à travers l'Amérique du Nord. En outre, la possibilité de trouver du travail comme administrateur agricole salarié peut ouvrir le secteur agricole à des personnes

qui, même non issues du milieu agricole, ont le désir et l'aptitude nécessaires à une carrière dans l'industrie de la production agricole à l'échelle commerciale.

Fonds de terre et financement

Les agronomes pédologues expriment de plus en plus d'inquiétude face aux données sur le degré de dégradation du sol suscitée par les façons culturales contemporaines. À mesure qu'augmente la prise de conscience de cette dégradation, les agriculteurs attacheront plus d'importance aux méthodes de conservation tant pour maintenir la productivité de leur fonds de terre pour la durée de leur propre exploitation de ce fonds de terre que pour protéger la valeur en capital de leur bien en vue d'une vente éventuelle, au moment de leur retraite. Vu la tendance à la copropriété et à la location de terre, à mesure que l'exploitation agricole se développe, on peut s'attendre à ce que les propriétaires fonciers qui louent leurs étendues de terre deviennent plus exigeants dans l'annexion de clauses sur l'utilisation du sol et les méthodes de conservation des caractéristiques du sol pendant la durée du bail. Certaines des décisions qui ont jusqu'à maintenant relevé de l'exploitant seront désormais confiées à d'autres.

On peut s'attendre à observer le même phénomène de transmission des responsabilités concernant une gamme plus étendue de pratiques de gestion en raison des conditions dont les établissements de crédit assortissent leurs prêts au secteur agricole. Les années de difficultés financières que nous traversons en ce moment vont laisser une nervosité durable chez les prêteurs qui traitent avec le secteur agricole. Les banques vont probablement allonger leur liste de choix de gestion imposés, comme condition préalable pour consentir le prêt demandé. On peut se demander si les directeurs de banque seront plus judicieux que les exploitants, mais nous pensons plutôt que leur désir de réduire les risques les poussera à adopter une position rigide qui aura pour effet de ralentir l'adoption d'idées ou de méthodes nouvelles chez des exploitants dynamiques connus pour leur ouverture au changement. D'autre part, les pressions exercées par les établissements de crédit auront vraisemblablement pour effet d'accélérer le rythme d'adoption, chez les exploitants d'envergure moyenne qui finissent par emboîter le pas, des pratiques expérimentées par les exploitants très ouverts au changement.

La réaction des Richards aux coûts des terres et aux autres pressions financières qui s'exercent sur eux illustre un type de stratégie chez l'exploitant d'une entreprise de grande envergure. Les Richards ne sont pas intéressés à posséder des terres, même si leur solide situation financière leur permettrait d'acquérir de grandes superficies à des prix avantageux. Ils estiment en effet que leur capital est mieux placé dans les nouveaux modèles de machines et autres techniques de production nouvelles susceptibles de rentabiliser les opérations agricoles même si les prix des céréales baissent, que dans le fonds de terre. Tous les exploitants de premier plan ne voient pas les choses de cette façon.

Au cours des études que nous avons faites concernant la structure de la production céréalière des Prairies, nous avons constaté que l'infime pourcentage des producteurs les plus rentables (1 %, qui possèdent 2 000 acres et plus de superficie en culture céréalière) s'orientait vers la location de toute leur superficie en culture ou vers la possession de toute la terre dont ils avaient besoin. On pouvait observer, chez les exploitants qui se situaient au-dessous de ce niveau de rentabilité, que plus grande était l'envergure de l'exploitation, plus élevée était la proportion des exploitations dont l'exploitant était mi-propriétaire, mi-locataire. Pour chaque niveau de rentabilité, la superficie moyenne de l'exploitation dont l'exploitant était partiellement propriétaire dépassait la superficie moyenne de l'exploitation dont l'exploitant était l'unique propriétaire. L'exploitation de celui-ci avait une superficie moyenne plus étendue que l'exploitation entièrement louée. Pour les exploitations les plus rentables (le 1 % ci-dessus), les exploitations à propriété entière avaient la superficie moyenne la plus étendue, suivies des exploitations à location entière et, enfin, des fermes à mi-propriété qui avaient la superficie moyenne la plus faible. Dans les deux cas, qu'il s'agisse de chercher à posséder toute la superficie ou à louer toute la superficie, nous croyons que le mouvement est le même : l'exploitant veut accroître son contrôle des risques financiers et conserver le processus de la prise de décisions à l'intérieur de l'entreprise plutôt que de le partager avec des intérêts non agricoles. Les exploitants ne voient pas tous les choses de la même manière, ce qui explique les lignes de conduite différentes.

En outre, les Richards augmentent leur autonomie en s'adressant non pas au réseau local des établissements de crédit ruraux, mais à deux grandes banques en milieu urbain. Dans le contexte canadien, cette façon de procéder reviendrait à s'adresser directement à une administration centrale plutôt qu'à une succursale. Il est certain que les entreprises de grande envergure jouiront d'une plus grande autonomie, car les banques auront tendance à les laisser manoeuvrer comme elles l'entendent. Faire affaire avec de grandes banques en milieu urbain, avec plusieurs d'entres elles en même temps, est une bonne façon d'obtenir de meilleures conditions d'emprunt et de protéger le processus de décision.

Sur le plan de la gestion de la terre, les Richards recourent à des méthodes conformes à celles que nous avons observées dans la production céréalière des Prairies. Les Richards ont été des pionniers de la préparation minimale du sol, puis de la méthode qui consiste à laisser le sol à lui-même. Dans les zones des Prairies où le sol est humide, nous avons constaté que plus l'entreprise de production céréalière est importante, moins la superficie moyenne laissée en jachère est étendue. En ce qui concerne la conservation du sol, il semble qu'il vaut mieux voir grand, et les exploitants innovateurs des grandes entreprises ont tendance à penser qu'il est économiquement rentable à court et à long termes de protéger la qualité du sol. Ils disposent également d'un fonds de terre plus sûr pour l'acquisition de nouveaux types d'équipement et pour l'expérimentation de nouvelles techniques.

Gestion des relations avec les grandes administrations bureaucratiques

Les exploitants sont déjà rompus à la gestion des relations avec la plus grande administration bureaucratique qui soit, le gouvernement, suite à l'intervention gouvernementale croissante dans l'économie agricole depuis la Deuxième Guerre mondiale. Il est probable que les discussions en cours actuellement concernant la déréglementation dans le secteur agricole auront pour seul effet de ralentir le développement des politiques gouvernementales à l'égard du secteur agricole pendant un certain temps, plutôt que de mener à une réduction sensible de l'intervention du gouvernement dans ce secteur de l'économie. En particulier, l'évaluation des répercussions fiscales des décisions de gestion occupera une part de plus en plus importante du temps et de l'énergie de l'exploitant ou des spécialistes auxquels celui-ci fera appel.

C'est probablement du secteur privé que viendra la principale expansion de l'intervention des administrations bureaucratiques. Nous pensons que le fonctionnement des grandes administrations bureaucratiques des secteurs privé et public est essentiellement le même. Le genre d'organisation caractérisé par l'impartition verticale dans la production de porcs et de volailles va probablement se multiplier. Ici encore, l'exploitant verra la prise de certaines de ses décisions transmise à des intérêts non agricoles. On verra se développer des réseaux d'administrations bureaucratiques qui serviront d'intermédiaires entre l'exploitant et le marché ou qui remplaceront le marché. Les exploitants s'en remettront probablement davantage à l'avis de conseillers en gestion qui peuvent les aider à s'y retrouver et à traiter avec des marchés monétaires complexes lors de la prise de décisions d'investissement.

Connaissances de gestion

À mesure que de nouvelles techniques multiplient les solutions possibles qui s'offrent aux exploitants et que l'accès peu coûteux aux bases de données décuple la masse de l'information disponible, on doit trouver de nouveaux moyens d'assimiler ces données et de les utiliser. Herbert Simon fait remarquer que l'être humain ne peut penser à plus de 4 à 6 choses à la fois et qu'il doit trouver des façons de simplifier les situations et de prendre des décisions. Les moyens traditionnels comme le recours aux agents de vulgarisation ou les visites de représentants de l'agro-commercial sont probablement dépassés. La solution viendra vraisemblablement de deux côtés.

À mesure que les entreprises agricoles se développent, les membres de la famille de l'exploitant et les administrateurs salariés peuvent se spécialiser dans divers domaines de la production agricole, comme on a pu l'observer dans les corporations familiales les plus en vue. L'autre voie, c'est probablement celle des entreprises de consultation technique du secteur privé. Nous pensons que celles-ci vont rapidement en venir à fournir de réels services, contrairement aux services coûteux et souvent inefficaces auxquels les exploitants ont dû faire

appel jusqu'à maintenant. Dans un passé relativement récent, l'exploitant des Prairies avait assez peu de choix sur le plan des services techniques de consultation. Les options qui s'offrent maintenant à l'exploitant se multiplient et seront très nombreuses dans l'avenir. Un mauvais choix sur le plan technique risquant de mettre une entreprise en péril, les entreprises de consultation qui manquent de sérieux et offrent des services médiocres vont probablement disparaître du marché à court terme.

La complexité et l'évolution rapide des techniques ainsi que le contexte économique auxquels l'exploitant fait face nous portent à penser que l'instruction jouera un rôle très important chez l'exploitant agricole de l'avenir. Lorsque l'on examine la moyenne des années de scolarité des exploitants d'entreprises d'envergures commerciales diverses (les entreprises à l'origine de 50 % des ventes ou plus, par exemple), on constate une faible tendance à l'accroissement de la scolarité avec l'envergure de l'entreprise. Cette tendance a été observée tant pour le groupe d'âge pivot de la production agricole commerciale (les 35 à 54 ans au recensement de l'agriculture de 1981) que pour le groupe des moins de 35 ans. Bien que les plus jeunes aient un niveau de scolarité plus élevé que les autres – 12 ans contre 11 ans – il n'y a pas une telle différence. La nouvelle génération d'exploitants a sensiblement le même niveau d'instruction que la population canadienne dans son ensemble pour un groupe d'âge donné. Tout à l'extrémité de la pyramide de rentabilité, dans les entreprises de 400 000 $ de ventes brutes et plus, l'instruction moyenne était là encore d'un an supérieure. Nous pensons que cette différence indique une personne plus jeune qui hérite d'une grande ferme : les exploitants les plus à l'aise financièrement peuvent envoyer leurs enfants au collège, car c'est la chose bien vue à faire. Cependant, il reste à prouver que cette faible différence d'un an de scolarité explique une meilleure gestion agricole.

Voyons le niveau de scolarité des Richards. Le père et l'un des fils ont un diplôme en économie agricole, alors que l'autre fils est allé à l'université quelque temps pour revenir ensuite à la gestion agricole. Ils sont abonnés au *Financial Times of London* et ils lisent «aux toilettes» le périodique *International Economic Indicators* sur les indicateurs économiques internationaux. À eux trois, ils assistent à environ 20 séminaires sur l'agriculture annuellement et communiquent avec des experts à Purdue et dans l'Ohio.

Le meilleur moyen de rester très au courant des nouvelles techniques et des événements qui surviennent dans la conjoncture n'est pas d'aller à l'université mais de rencontrer d'autres exploitants. Une fois par mois, les Richards rencontrent d'autres exploitants à la tête de grandes entreprises afin d'échanger des connaissances et de se faire part des expériences vécues. Ces échanges, plus la décision de concentrer la production sur deux cultures afin de canaliser l'énergie consacrée à la découverte de nouvelles techniques et aux progrès sur le marché, sont au coeur du processus d'innovation. Nous croyons que la formation universitaire des Richards est plus une indication de leur tendance à s'engager dans de nouvelles voies que l'indice d'un processus de socialisation qui a modifié leur façon de voir les choses et de prendre des décisions.

Gestion des relations avec la population rurale non agricole

À mesure qu'avait lieu le regroupement des entreprises agricoles après la Deuxième Guerre mondiale, les exploitants devinrent une minorité sociale rurale. En 1951, la population rurale canadienne était constituée à parts égales des exploitants et leur famille et des non–exploitants. En 1981, la population d'exploitants et leur famille représentaient seulement 4,4 % de la population canadienne totale, comparativement à 19,8 pour la population rurale de non–exploitants. Même dans la province canadienne la plus axée sur l'agriculture, la Saskatchewan, le ratio population d'exploitants–population de non–exploitants était de 0,8.

Les exploitants des principales régions de production agricole du Canada peuvent se trouver en conflit avec la population de non–exploitants concernant les plans d'aménagement régional ou simplement à cause de leurs opérations de production agricole, l'exemple classique étant les plaintes adressées aux producteurs relativement aux odeurs inhérentes à l'élevage du porc. À mesure que se sont développées les opérations agricoles et qu'a augmenté le recours à une main–d'oeuvre rémunérée, les exploitants d'entreprises commerciales ont subi une transformation : ils sont passés d'une position de fondement de la population rurale à celle d'élite locale. La réalisation de leurs objectifs les amène à entretenir des relations avec d'autres groupes composant l'élite des communautés rurales et à former des coalitions.

Les exploitants à la tête des entreprises les plus rentables ont accédé au rang d'élite au sein même de l'élite et cette mutation a également transformé la structure de l'économie rurale en général. À titre d'exemple, les Richards font partie d'un groupe d'achat comptant 18 personnes, qui va chercher jusqu'en Iowa et en Alabama les fournitures et l'équipement à meilleur prix. Le groupe réalise une économie moyenne de 25 % sur l'achat des facteurs de production. En ne s'adressant pas aux commerçants locaux, le groupe a contribué à la diminution du nombre de commerces locaux reliés à l'exploitation agricole. La construction d'installations d'entreposage des céréales dans les fermes de grande envergure a également contribué à faire baisser les affaires des silos. On a déjà parlé de la négociation directe qui se faisait avec de grandes banques régionales. Ces changements dans les façons de procéder des exploitants ont suscité un ressentiment général et une appréhension de la part des exploitants d'entreprises d'envergure moyenne à l'égard des familles comme celle des Richards. Lorsque les Richards invitent des amis à dîner, ces amis sont des avocats, des entrepreneurs ou des directeurs d'usines locales.

CONCLUSION

La révolution agraire qui a suivi la Deuxième Guerre mondiale a modifié la nature des entreprises gérées par les exploitants. La tendance à la diminution du nombre des entreprises agricoles et en même temps à l'augmentation de l'envergure des fermes ainsi que l'accroissement progressif mais constant du taux de concentration économique chez les entreprises qui ont survécu se sont accompagnés d'une réorganisation interne de l'entreprise agricole. Les entreprises modernes augmentent leur part de la production agricole totale. Elles font face aux défis qui consistent à gérer une main-d'oeuvre rémunérée, à évaluer les effets du système fiscal sur la rentabilité et à relier l'évolution des marchés financiers aux décisions concernant la production et l'investissement à une échelle bien supérieure à celle qu'ont connue les fermes familiales traditionnelles.

En même temps, la plupart des grandes entreprises modernes sont gérées par des familles qui ont étendu la portée de leurs opérations. La ferme des Richards, par exemple, a tout d'abord été une ferme modeste consacrée à l'agriculture mixte. Les rapports entre les membres de la famille, particulièrement la spécialisation en vue de l'exécution des tâches de gestion, font partie du fonctionnement de ces grandes fermes. Dans les fermes modernes comme dans les fermes classiques, c'est la famille plutôt que l'exploitant qui est l'unité concernée par la prise des principales décisions.

À mesure que les entreprises d'envergure moyenne se développent, elles doivent faire face à un plus grand nombre de défis qui sont ceux des entreprises modernes. Les tâches de l'exploitant seront de plus en plus axées sur la gestion des connaissances et sur la gestion du personnel. En ce qui concerne les connaissances de l'exploitant le problème ne sera plus d'obtenir de l'information, mais de s'orienter dans une trop grande abondance de données. Comme on l'a vu pour les Richards, l'orientation dépendra de la créativité dans les relations au sein de la famille et à l'égard d'autres exploitants. Lorsque l'on doit recourir à une main-d'oeuvre salariée à temps plein et que l'on entretient des rapports avec des spécialistes (comptables et experts-conseils), on constate que la gestion de l'entreprise agricole ressemble davantage à la gestion dans les secteurs non agricoles : les gestionnaires doivent penser au moins autant à la gestion de personnel qu'à la gestion des opérations d'exploitation. Aujourd'hui, le gestionnaire de l'entreprise agricole doit composer avec les caprices du temps, de la biologie, des marchés et, surtout, d'autres personnes.

---

1 Les données du recensement portent sur le niveau de production, sur le travail agricole à temps partiel comparativement au travail à temps plein, l'emploi d'une main-d'oeuvre rémunérée, le travail agricole à temps partiel comparativement au travail à temps plein, et la forme juridique.

2 Ventes signalées ou ventes imputées si une ferme ayant une récolte abondante ou un troupeau nombreux indique des ventes brutes faibles.

3 Le système de classement des entreprises agricoles n'est pas parfait en ce sens qu'une société du secteur secondaire tenue par une famille peut faire l'acquisition d'une ferme qui peut être classée dans la catégorie des corporations familiales, alors que deux familles d'agriculteurs peuvent fusionner leurs opérations pour former une corporation non familiale.

4 Définie comme un groupe de personnes parentes par le sang, par alliance ou par adoption, qui se partage une résidence commune.

5 Centiles 50 à 74 : 21 805 à 59 999 $ de ventes; 75 à 94 : 60 000 à 159 999 $ de ventes; 95 à 98 : 160 000 à 399 999 $ de ventes; 99 : 400 000 $ et plus de ventes

6 Nous disons «relations père-fils» parce que nos données révèlent que peu de filles prennent la relève du père, dans les fermes commerciales.

TABLEAU 1 TYPOLOGIE DES FERMES RECENSÉES[1] AU CANADA, 1971 ET 1981

Typologie	1971		1981		Changement en pourcentage 1981 par rapport à 1971
	Nombre de fermes	Pourcentage du total	Nombre de fermes	Pourcentage du total	
Types classiques	359 920	98,2	308 760	97,1	-14,2
Fermes familiales à temps plein[2]	158 910	43,4	132 040	41,5	-16,9
Fermes familiales à temps partiel[3]	18 990	5,2	17 985	5,7	-5,2
Exploitants à temps partiel de fermes à temps partiel[4]	63 285	17,3	68 215	21,5	+7,8
Exploitants à temps plein de fermes à temps partiel[5]	91 215	24,9	68 970	21,7	-24,4
Fermes exploitées par des exploitants retraités[6]	27 365	7,5	21 080	6,6	-23,0
Fermes des colonies huttérites et autres[7]	155	.04	470	0,1	+203,2
Type modernes	6 495	1,8	9 085	2,9	+39,9
Fermes des exploitants exécutants-superviseurs[8]	4 370	1,2	6 210	2,0	+42,1
Fermes des exploitants superviseurs[9]	1 150	0,3	1 810	0,6	+57,4
Fermes des exploitants superviseurs, intégrées au groupe des entreprises les plus rentables[10]	540	0,2	665	0,2	+23,1
Entreprises tenues par des corporations non familiales[11]	370	0,1	400	0,1	+8,1
Total	366 410	100,0	317 850	100,0	-13,3

1 Les fermes d'institutions et pâturages communautaires sont exclus.

2 Les fermes familiales à temps plein sont les sociétés à propriétaire unique, les sociétés en nom collectif ou les corporations familiales dont les ventes brutes sont supérieures à la médiane (1971 : 5 560 $; 1981 : 21 805 $), de moins de 2 années-personnes de travail rémunéré et dont l'exploitant travaille jusqu'à 96 jours à l'extérieur de la ferme.

3 Les fermes familiales à temps partiel sont des fermes à temps plein, sauf que l'exploitant travaille 97 jours ou plus à l'extérieur de la ferme.

4 Les exploitants à temps partiel de fermes à temps partiel sont les fermes dont les ventes sont inférieures à la médiane, dont l'exploitant travaille 97 jours ou plus à l'extérieur de la ferme et a moins de 65 ans.

5 Les exploitants à temps plein de fermes à temps partiel sont les fermes dont les ventes sont inférieures à la médiane, dont l'exploitant travaille jusqu'à 96 jours à l'extérieur de la ferme et a moins de 65 ans.

6 Les fermes tenues par des exploitants retraités sont des fermes dont le niveau de ventes est inférieur à la médiane et dont l'exploitant a 65 ans ou plus.

7 Les fermes des colonies huttérites et autres sont les fermes tenues par les Huttérites, les fiducies, les successions, les fermes en association coopérative, etc.

8 Les fermes des exploitants exécutants-superviseurs sont les sociétés à propriétaire unique, les sociétés en nom collectif ou les corporations familiales dont le niveau de ventes est au-dessus de la médiane et comprenant 2 à 5 années-personnes de travail rémunéré.

9 Les fermes des exploitants superviseurs sont des fermes tenues par des exploitants exécutants-superviseurs, sauf que ces entreprises comptent plus de 5 années-personnes de travail rémunéré.

10 Les fermes des exploitants superviseurs, intégrées au groupe des entreprises les plus rentables, sont des corporations non familiales dont le niveau de ventes brutes les place au-dessus du 75e centile (1971 : 12 060 $; 1981 : 56 000 $).

11 Les entreprises agricoles tenues par des corporations non familiales sont les fermes recensées qui sont des corporations non familiales dont les ventes brutes les place au-dessous du 75e centile.

Source : Statistique Canada – Couplage agriculture-population, 1971 et 1981

TABLEAU 2 PARTS DE MARCHÉ, ENTREPRISES DE TYPE CLASSIQUES ET ENTREPRISES MODERNES

Typologie	1971		1981	
	Nombre de fermes	Pourcentage du total	Nombre de fermes	Pourcentage du total
Types classiques				
Fermes familiales à temps plein	43,1	67,7	44,3	66,2
Fermes familiales à temps partiel	5,2	6,4	6,7	7,7
Part totale		74,1		73,9
Types modernes				
Fermes des exploitants éxécutants superviseurs	1,2	7,2	2,0	8,5
Fermes des exploitants supervisions indépendants	0,3	5,8	0,6	6,9
Fermes des exploitants superviseurs intégrés	0,1	2,3	0,3	3,4
Part totale		15,3		18,8

Pratique de l'agriculture à faibles apports artificiels

D. Pimentel

Au Canada et aux É.-U., l'agriculture rencontre de sérieuses difficultés en raison des coûts de production élevés et de la dégradation des ressources. Un nombre record d'exploitants agricoles font faillite. Alors que normalement, environ 3 % des agriculteurs font faillite chaque année, on prévoit que ce pourcentage sera six fois plus élevé d'ici environ un an. Les pratiques de gestion agricole actuelles exigent de grandes quantités d'engrais, de pesticides et d'autres investissements qui font souvent grimper les coûts de production au-dessus de 500 $ l'hectare. Ces coûts de production élevés et les rendements relativement faibles sont en partie responsables du nombre important de faillites agricoles.

L'importante dégradation et la mauvaise gestion des ressources dans les exploitations agricoles contribuent grandement au niveau élevé des investissements maintenant nécessaires en agriculture. Dans certaines régions, la moitié de la couche arable a déjà été perdue après seulement un peu plus de 100 ans d'agriculture. La vitesse moyenne de perte du sol est d'environ 20 t/ha/année. La vitesse de formation du sol n'étant que de 1 t/ha/année, le sol se perd presque 20 fois plus vite qu'il peut être regénéré. Plusieurs millions d'hectares de précieuses terres de culture ont déjà été abandonnés en raison de l'érosion.

L'érosion des sols est accompagnée d'un ruissellement rapide des eaux qui réduit l'humidité disponible pour les cultures. Le manque d'humidité est le facteur le plus important limitant la productivité des sols. Outre l'humidité, le ruissellement des eaux prive le sol de matières organiques et de nutriants essentiels. La perte des nutriants, associée à l'érosion, constitue donc un coût majeur pour l'agriculture. Par exemple, environ 100 kg d'azote qui sont perdus avec 20 tonnes de couche arable érodée. D'après la vitesse d'érosion actuelle du sol aux États-Unis, on estime à au moins 150 $ la valeur des nutriants perdus chaque année par hectare. Ensemble, ces facteurs contribuent tous à la réduction de la productivité des terres.

Les coûts de l'exploitation agricole pourraient être grandement réduits si des mesures de conservation des sols et de l'eau, ainsi que d'autres pratiques de gestion environnementale saines, étaient utilisées en agriculture. Par exemple, on peut pratiquer certaines cultures avec relativement peu d'apports énergétiques tout en maintenant les rendements élevés actuels : 1) en maximisant l'utilisation des ressources biologiques tout en minimisant les apports énergétiques; et 2) en employant des agroécosystèmes adaptés.

Les moyens pratiques de maximiser l'utilisation des ressources biologiques comprennent l'utilisation de légumineuses comme «engrais vert», l'utilisation du fumier du bétail, la conservation de l'humidité à l'aide d'une couverture d'humus et l'utilisation de certains parasites et prédateurs naturels pour la lutte antiparasitaire. De plus, les agroécosystèmes doivent être conçus de façon à être plus compatibles avec l'écosystème naturel existant et nécessité ainsi moins d'investissements coûteux nécessaires pour maintenir le système en opération. D'autres stratégies consistent à adopter des cultures en ligne sur les pentes où la menace d'érosion du sol est minimale et mettre au point des variétés de cultures qui ont déjà une certaine résistance naturelle aux parasites dans une région donnée pour remplacer les variétés utilisées actuellement.

L'utilisation de principes écologiques raisonnables de ce type en production agricole peut réduire les coûts tout en maintenant les rendements élevés actuels. Ces changements rendraient l'agriculture plus productive du point de vue économique avec l'avantage supplémentaire de protéger l'environnement et la santé publique.

Cette approche écologique en matière de techniques agricoles exige que nous portions notre attention sur trois facteurs principaux : (1) la conservation des nutriants du sol; (2) la conservation de l'eau; et (3) faire de l'agroécosystème un milieu relativement peu propice aux parasites. D'après cette approche, on a estimé que du maïs pourrait être produit à raison de seulement 360 $ par hectare comparativement aux investissements élevés actuels qui sont d'environ 540 $ l'hectare. Le rendement serait le même dans les deux systèmes, voire probablement plus élevé dans le système écologique à faibles investissements.

Certains changements dans les pratiques agricoles permettraient de réduire les investissements pour les engrais, les pesticides et d'autres apports tout en maintenant des rendements élevés. Ces changements rendraient l'exploitation agricole plus saine du point de vue économique et protégeraient la santé publique et l'environnement contre des polluants inquiétants. Des pratiques agricoles basées sur l'écologie permettent d'espérer de conserver les ressources naturelles essentielles, ce qui permettra à l'agriculture de maintenir sa production élevée en aliments et en fibres nécessaires aux générations actuelles et futures.

Conservation des sols, agriculture de zones semi-arides et industrie de la machinerie agricole

D. Shepherd

Il y a deux groupes sur qui nous comptons dans les prairies : nous-mêmes et l'industrie agricole.

Nous comptons sur eux pour résoudre les problèmes comme la sécheresse, l'érosion éolienne et les sols rocheux.

Et nous apprenons l'un de l'autre, ainsi que de nos ancêtres.

C'est ainsi que nous avons appris la culture en sol aride. Il a fallu des années, les grandes sécheresses et des innovateurs. Mais nous avons beaucoup appris et le processus continue.

Lorsque nous jetons un coup d'oeil sur les premières pratiques de cultures en sol aride, nous comprenons facilement les causes des problèmes de dégradation du sol. Les effets des labours profonds, des sols à surface poudreuse, de l'élimination de la couche superficielle et des jachères d'été continuelles dans les régions sèches sont évidents. Les résultats de ces pratiques de culture en sol aride sont devenus significatifs lorsque l'érosion éolienne s'est aggravée au cours des années 1920-1930.

De nos jours, les agriculteurs modifient les caractéristiques du sol par le travail de la terre, les récoltes, le déboisement, le drainage, l'irrigation, l'apport d'engrais et les pratiques agricoles générales. Les agriculteurs ont donc le pouvoir d'augmenter ou de réduire la capacité productive du sol et de contrôler l'érosion des terres.

Les gouvernements commencent à reconnaître qu'ils sont responsables de documenter l'importance et le coût de la dégradation des sols, ainsi que de fournir une aide technique et, dans certains cas, financière aux agriculteurs.

De nombreuses expériences et démonstrations reliées à la conservation se font actuellement. En 1981, les quatre premiers ministres de l'ouest ont décidé de tenir des conférences annuelles sur la gestion des sols et de l'eau.

En dernière analyse, une saine conservation est basée sur l'utilisation de mesures reconnues de lutte contre l'érosion des terres agricoles, selon les besoins de chacun.

Une saine conservation des sols appliquée à la culture des sols arides nécessite l'utilisation de plusieurs pratiques, notamment des neuf suivantes : La connaissance de base du sol, la culture en déchaumage superficiel, les engrais et le fumier, la culture en bandes, les brise-vents, la culture en bandes suivant les courbes de niveau, les fossés d'irrigation gazonnés et les aides mécaniques, la culture de couverture et les herbes et légumineuses dans la rotation agricole.

Une production accrue et une plus grande valeur agricole sont les deux principaux avantages de l'utilisation de bonnes pratiques de conservation, qui sont nécessaires dans toutes les exploitations agricoles.

Il faut absolument connaître les propriétés physiques, chimiques et biologiques fondamentales du sol pour prendre les mesures nécessaires et les adapter aux pratiques de lutte contre l'érosion pour chaque situation. Les sols les plus érodables peuvent être protégés par des pratiques de culture et de récolte appropriées.

L'utilisation de la culture en déchaumage superficiel afin de protéger le sol contre l'érosion éolienne et hydraulique devrait constituer le principal élément de tout programme de lutte contre l'érosion. La culture en déchaumage superficiel consiste à conserver les résidus de paille et de chaume à la surface du sol durant toute la période de jachère d'été. L'absence d'une telle couverture est probablement le facteur le plus important qui contribue à la détérioration de bien des exploitations agricoles par l'érosion.

Les engrais et le fumier peuvent être d'un intérêt vital dans les programmes de lutte contre l'érosion du sol. Leur utilisation améliore la croissance et la production des plantes. Des essais d'engrais couvrant plus de 40 ans en Saskatchewan ont indiqué une réaction très favorable des cultures sur les sols. Des arbres plantés en rangées espacées de 100 à 200 mètres aident à lutter contre l'érosion éolienne en réduisant la vitesse des vents. Les bandes d'arbres bloquent plus de neige sur les champs en hiver, assurant une plus grande humidité pour la culture suivante.

L'expérience acquise par les agriculteurs a indiqué qu'il y avait eu amélioration dans la lutte contre l'érosion hydraulique par l'utilisation de techniques modifiées de culture par bande suivant les courbes de niveau.

La largeur des bandes nécessaires pour la culture suivant les courbes de niveau varie en fonction de l'inclinaison et de la longueur de la pente, de la texture du sol et selon que le sol est d'origine lacustre ou glaciaire.

Des fossés d'irrigation gazonnés et des aides mécaniques sont nécessaires pour lutter contre l'érosion par l'eau. Les rigoles sont des signes d'une mauvaise utilisation des terres et indiquent une grave érosion des champs; il faut alors prendre des mesures immédiates pour les gazonner.

Les pratiques d'ensemencement estival tardif de blé de printemps, d'avoine, d'orge ou de seigle d'automne comme culture de couverture constituent une bonne mesure de lutte contre l'érosion des sols sans les champs laissés en jachère d'été.

L'ensemencement des cultures de couverture se fait généralement à la moitié du débit des graminées. Le meilleur temps pour les semences varie d'un endroit à un autre dans les prairies, mais c'est généralement dans la première partie du mois d'août.

Des graminées et des légumineuses adaptées à la rotation agricole protègent le sol tout en assurant une croissance active. Ces cultures fournissent le foin ou les pâturages, ajoutent de la matière organique excédentaire et améliorent la productivité des sols pour les récoltes suivantes.

La culture par bandes aurait probablement été la pratique la plus courante n'eut été de la menace croissante des sauterelles, de la tenthrède et autres insectes. Ces inconvénients ont convaincu les agriculteurs qu'il y avait certainement un meilleur moyen. La culture du déchaumage superficiel a semblé constitué une meilleure solution au problème des agriculteurs.

L'idée de garder une couverture de rebuts à la surface du sol était venue à un grand nombre d'agriculteurs du Canada et des États-Unis. C'est le développement de la culture en déchaumage superficiel au Canada et aux États-Unis qui a permis aux agriculteurs de cultiver du blé sur des terres arides où qu'elles soient. Depuis lors, il est arrivé souvent que des céréales cultivées dans les prairies servent à apaiser la faim de populations en chine, en Russie et en Inde.

George Morris, fondateur de Morris Rod-Weeder Company Ltd, un important fabricant d'instruments aratoires de Yorkton, Saskatchewan, dit que la culture minimum a sauvé l'ouest. Il soutient que c'est la seule méthode d'exploitation agricole que l'on puisse utiliser dans ces prairies ouvertes. Il dit qu'en labourant en profondeur à la charrue, nous nous sommes attirés pas mal d'ennuis. Ce serait encore les grandes sécheresses si nous n'avions pas changé notre façon de faire.

La culture minimum est la seule façon de tuer les mauvaises herbes tout en conservant l'humidité dans le sol. La culture de couverture forme un isolant et empêche l'érosion du sol tout en conservant l'humidité. La charrue à soc couvre de 90 à 100 % de ces rebuts tandis que la désherbeuse n'en couvre que de 0 à 10 %. De nombreux autres outils de labourage récemment mis au point laissent jusqu'à 75 % des rebuts à la surface.

La compréhension et le respect des conditions du sol sont la clé du succès pour la pratique de la culture minimum.

Le concept de la culture minimum a commencé à évoluer à partir du moment où les cultivateurs ont commencé à comprendre que les techniques agricoles classiques ne pouvaient pas être appliquées dans les Prairies.

Les méthodes agricoles classiques ont un impact négatif en amérique du nord, aussi bien du point de vue économique que du point de vue environnemental. L'absence de pluie n'est pas le seul facteur qui a causé les grandes sécheresses. Il faut également rejeter une partie du blâme sur les agriculteurs et les pratiques qu'ils utilisaient alors. Par exemple, le début des années 1960 était plus sec et plus venteux dans les Prairies que les années 1930, mais les agriculteurs n'ont pas connu les grandes sécheresses parce qu'ils pratiquaient depuis bien des années la culture en déchaumage superficiel.

De nos jours, l'agriculteur peu profiter de nombreux cours offerts par l'Université de la Saskatchewan, les collèges communautaires et, dans certains cas, le Ministère de l'agriculture de la Saskatchewan.

L'université de la Saskatchewan planifie ses cours en agriculture conjointement avec le Ministère de l'agriculture de la Saskatchewan et divers organismes et organisations agricoles. Une série de petits cours régionaux sur le bétail, les grandes cultures, la commercialisation, les sols, la machinerie, l'économie agricole et la planification de l'entreprise agricole sont offerts annuellement.

Les collèges communautaires organisent également une vaste gamme de programmes d'éducation aux adultes à l'intention des agriculteurs.

Le Ministère de l'agriculture de la Saskatchewan a des représentants dans 43 bureaux provinciaux. Ces bureaux fournissent une vaste gamme d'informations techniques et de bulletins agricoles sur presque tous les sujets intéressant les agriculteurs de la Saskatchewan.

L'agriculteur d'aujourd'hui a appris qu'en termes économiques, les grandes cultures sur jachères d'été constituent un gaspillage en raison du coût croissant du combustible et de l'apport énergétique élevé nécessaire.

C'est pour cette raison que certains agriculteurs adoptent maintenant des pratiques de culture minimum.

La culture minimum est une pratique qui consiste à ensemencer directement dans le chaume en perturbant le moins possible le sol. C'est tout à fait le contraire de la culture classique qui consiste à retourner le sol par labourage, à la herse à disques ou à la charrue. La culture minimum exige une gestion du temps et des efforts avec une attention particulière à la gestion des rebuts, à la fertilité des sols, à la lutte contre les mauvaises herbes et au dépôt de la semence à une profondeur appropriée dans le sol humide. Lorsqu'un agriculteur veut essayer la culture sans labour, il doit de préférence commencer sur une petite superficie, et choisir un champ bien drainé dont il connaît les antécédants en matière de mauvaises herbes.

Un outil pratique pour la culture minimum est la herse–étrille qui ne coupe pas les racines mais les tire hors de terre comme si elles étaient arrachées une par une à la main. Par exemple, les mauvaises herbes ayant des racines de 12 pouces de profondeur, comme le chardon canadien et l'épilobe à feuilles étroites, peuvent être déracinées et couchées à la surface de la terre où elles commencent à noircir en quelques heures.

Le nombre d'exercices de cultures minimum augmente sans cesse à mesure que les agriculteurs se font une meilleure idée de ce qu'est un exercice réussi. La question est de savoir si l'on veut une herse à raclettes ou à disques, et laquelle convient le mieux pour une terre.

Certains agriculteurs disent qu'un bon exercice de culture minimum doit d'abord permettre de placer la semence à une profondeur uniforme, quelles que soient les conditions des rebuts. D'autres disent qu'il doit plutôt permettre de déposer les engrais en bandes. Le choix de l'équipement approprié est une question aussi personnelle que le choix d'une auto.

De nos jours, Morris fabrique une gamme complète d'instruments aratoires qui répondent aux besoins des agriculteurs d'aujourd'hui. Tous les produits mis en marché par Morris ont été conçus pour être utilisés sur les sols arides. Les principaux objectifs de notre service de recherche et de développement sont de garder les rebuts à la surface du sol et conserver l'humidité dans le sol.

Le fabricant prend beaucoup de risques en consacrant d'importantes sommes à la recherche et au développement.

La compagnie Morris s'est jointe au programme de conception et de fabrication assistées par ordinateur du conseil de recherche de la Saskatchewan. Ce système permet aux fabricants de se brancher sur les banques de données du conseil de recherche de la Saskatchewan et ainsi, de tester et fabriquer de nouveaux produits. Le fabricant peut concevoir un nouveau produit sur écran, en tester les performances et épargner de l'argent étant donnée qu'il peut y apporter des modifications avant que ce produit ne soit fabriqué.

Les fabricants d'équipements mettent actuellement au point de nouveaux semoirs et autres articles conçus spécialement pour une communauté agricole de plus en plus orientée vers la conservation.

Le coût de l'équipement augmente sans cesse. Le choix et l'utilisation de l'équipement agricole peuvent influer considérablement sur le succès financier d'une exploitation agricole.

Une bonne gestion des coûts de machinerie nécessite des décisions relatives aux dimensions, au type, à la location à long terme ou à l'achat d'équipement neuf ou usager, au remplacement de la machinerie et à l'importance justifiée des investissements dans les machines.

Les semoirs pneumatiques ont donné lieu à une toute nouvelle option d'ensemencement en culture minimum. Ces machines sont maintenant utilisées pour semer directement dans le chaume sur une grande variété de sols soumis à un labourage de pré–ensemencement minimal. Les semoirs pneumatiques sont des unités d'une utilisation très souples qui peuvent être fixés sur des cultivateurs ordinaires pour un ensemencement unique sur chaume ou pour déposer les engrais en profondeur et en bandes.

Dans les systèmes classiques de récolte, le chaume est soumis à plusieurs labours avant l'ensemencement. Dans le cas de la culture minimum, un champ de chaume peut être labouré une ou deux fois seulement avant d'être

ensemencé et une dernière fois lors de l'ensemencement. Lorsque cette pratique est poussée à l'extrême (culture sans labour), le champ est laissé intact jusqu'à l'ensemencement par un semoir pneumatique, par exemple.

Les jachères chimiques sont devenues une pratique plus acceptable et plus utile permettant de laisser les rebuts à la surface du sol pour prévenir l'érosion éolienne. On répand des produits chimiques sur le chaume et sur les jachères d'été plutôt que de labourer pour limiter les mauvaises herbes.

À un certain moment, on croyait qu'il n'existait aucun moyen pratique permettant de remplacer le labourage dans l'exploitation des jachères d'été. Des essais récents ont démontré que la plupart des labourages que l'on croyait nécessaires peuvent être remplacés par une application d'herbicides en temps opportun sans nuire au rendement des champs en jachères d'été.

Des recherches faites pendant de nombreuses années à la station de recherche de Melfort d'Agriculture Canada ont indiqué qu'une méthode combinée de labours et d'application de produits chimiques pouvait épargner trois à cinq opérations de labours dans les régions des forêts-parcs de la Saskatchewan.

Les résultats indiquent que deux applications d'herbicides, une pour les graminées annuelles et les mauvaises herbes à feuilles larges au printemps, et une pour les plantes vivaces à feuilles larges et les annuelles d'hiver à l'automne, plus un ou deux labours en été, assurent une meilleure lutte contre l'érosion sans réduire la teneur en humidité ou en nutriants du sol ni diminuer le rendement des futures cultures.

Toutes les mauvaises herbes doivent être limitées par des traitements herbicides économiques pour que les jachères chimiques donnent de bons résultats.

L'avenir des Prairies dépend en grande partie de l'homme. C'est le principal agent biologique qui influe sur le caractère même des sols.

Les études faites à la station de recherche de Swift Current d'Agriculture Canada indiquent que quelques-uns des meilleurs sols du Canada ont perdu plus de 60 % de leur potentiel d'azote minéral. Des recherches plus approfondies indiquent qu'au moins cinq millions d'acres des Prairies ont maintenant si peu de matières organiques, et ainsi de capacité de production d'azote, qu'elles doivent être engraissées après une année de jachère d'été.

Mais les pédologues nous disent que la perte croissante de matières organiques est réversible.

Ils ont découvert que lorsque des sols dégradés sont semés de céréales et traités chaque année avec des engrais et par des labours permettant la conservation de la couverture de rebuts, l'azote organique recommence lentement à s'accumuler dans le sol.

La réduction ou l'élimination des jachères d'été et des labours est une méthode utilisable, mais qui demande du travail.

De plus fortes jachères sur chaume et moins de labours entraîneraient des changements considérables dans les méthodes de lutte contre les mauvaises herbes et l'ensemencement. Les agriculteurs qui désirent adopter cette méthode se rendront probablement compte qu'il faut quelques années pour perfectionner ce système de culture. Le défi qu'ils auront à relever sera celui d'adopter l'équipement à des travaux pour lesquels il n'a pas été conçu.

Le revenu des agriculteurs est également grandement influencé par le prix des denrées. Pour prévoir les prix, il faut comprendre les mécanismes qui influencent et déterminent ceux-ci. C'est l'offre et la demande d'un produit qui en déterminent le prix.

La planification de la rotation des cultures peut prendre quatre à cinq ans. L'une des rotations les plus fréquentes en Saskatchewan est le système moitié blé, moitié jachères d'été. Mail il n'y a aucune rotation de cultures qui convient à tous. Les conditions du marché, l'humidité du sol, les parasites et les préférences personnelles influent tous sur les décisions en matière de cultures.

Les fabricants d'équipement jouent également un rôle important dans l'établissement des futures méthodes agricoles. Ils ont la responsabilité de concevoir le nouvel équipement pour répondre aux besoins de la communauté agricole.

De nombreux agriculteurs doivent abandonner les jachères d'été et pratiquer des cultures continues à cause du bas prix des denrées et de dépenses élevées.

Mais l'adoption de cultures continues et de la culture minimum préoccupe bien des agriculteurs. Ils font face à des investissements plus élevés en raison de l'escalade des prix du combustible et des engrais, de l'équipement perfectionné très coûteux et probablement, d'un rendement moindre par acre d'une année à l'autre.

La monoculture signifie de l'irrigation, une saison de croissance allongée pour les cultures classiques et un choix diversifié de cultures et de rotations. Bien que l'on puisse contrôler l'humidité du sol par l'irrigation, ce sont les pratiques de rotation et les possibilités du marché qui imposent la gamme des choix à faire.

Le climat semi-aride de la Saskatchewan fait de cette province une région naturelle pour le développement de l'irrigation. Plus de 3 000 agriculteurs utilisent actuellement une forme quelconque d'irrigation pour leurs cultures. Environ 70 400 hectares ont été soumis à un programme d'irrigation intensif en 1983 et ce chiffre pourrait bien atteindre 405 000 hectares dans un proche avenir. Par ailleurs, l'irrigation annuelle unique est utilisée sur environ 42 000 hectares, superficie qui pourrait bientôt atteindre 1 000 000 d'hectares.

La majeure partie de l'expérience acquise par les exploitants agricoles et la recherche sur les cultures est basée sur des terres arides. Une fois que l'on peut contrôler l'humidité du sol par l'irrigation, d'autres pratiques agricoles comme le travail du sol, l'ensemencement, l'assolement, la fertilisation et la lutte contre les mauvaises herbes et les insectes doivent être modifiées, ce qui entraîne au début des coûts d'exploitation plus élevés.

Les conditions climatiques des Prairies, qui sont en moyenne excellentes pour la production céréalière, sont extrêmement variables.

En 1985, le sud de la Saskatchewan a été frappé d'une des pires sécheresses de son histoire, qui a ravagé presque toutes les cultures, ne laissant que très peu de fourrage pour le bétail et entraînant des pénuries d'eau, une érosion éolienne considérable et, pour faire bonne mesure, des hordes de sauterelles ont dévasté les cultures qui avaient subsisté.

Cependant, la sécheresse de 1985 ne passera pas à l'histoire comme celles des mauvaises années trente.

Pourquoi? Parce que, contrairement aux années trente, peu d'agriculteurs ont fait faillite en cette année de sécheresse. La terre n'a pas été emportée par le vent. Avec le l'aide gouvernementale et un retour aux teneurs moyennes en humidité, on pourra ensemencer au printemps.

L'impact de la sécheresse peut être minimisé en modifiant l'utilisation de terres appropriées, en développant des variétés résistantes à la sécheresse et en pratiquant la conservation des sols et de l'humidité.

Gérer le manteau nival de façon à capter le maximum d'eau et à augmenter l'infiltration est une façon de pratiquer la conservation. Gérer les terres de façon à réduire l'évaporation et à augmenter l'infiltration en période d'humidité excédentaire en est une autre.

Il est difficile de survivre à une sécheresse mais il est encore pire de constater qu'il n'y a plus de couche arable lorsque les pluies reviennent finalement.

Les nouvelles techniques de culture en sol aride ont rendu le rétablissement possible.

Les recherches à venir, notamment la mise au point d'équipement facilitant les nouvelles méthodes de culture, pourront rendre nos terres encore plus productives.

Le rôle du fournisseur dans une gestion soutenue des sols et de l'eau

B. Weese

J'aimerais vous remercier au nom de la Western Fertilizer and Chemical Dealers Association de la possibilité qui m'est offerte de prendre la parole ici aujourd'hui.

La Western Fertilizer and Chemical Dealers Association est un organisme réunissant les marchands d'engrais et de produits chimiques des Prairies. Nous comptons actuellement plus de 500 membres comprenant des marchands indépendants comme moi-même, les coop, les compagnies de silos à céréales, les fabricants d'engrais et de produits chimiques, ainsi que des fournisseurs d'équipement de l'industrie des produits chimiques et des engrais.

Lorsqu'on m'a demandé de parler sur la conservation des sols et de l'humidité, je croyais que ce serait un sujet facile à aborder. Je croyais que tout ce que j'avais à dire, c'était qu'il fallait transporter toutes les céréales que nous pouvons produire à un prix raisonnable et que le reste se ferait tout seul. Bien que ce soit en gros ce qu'il faut faire, ce n'est qu'une petite partie de la solution du problème de la conservation des sols et de l'humidité, comme je l'ai appris par la suite. En lisant un grand nombre de livres et de publications gouvernementales sur ce sujet, j'ai été surpris par le sérieux du problème, non seulement dans les Prairies mais partout au Canada. Le public canadien entier, y compris le gouvernement, les consommateurs, le secteur de l'approvisionnement agricole, les personnes travaillant à des ouvrages de vulgarisation et les exploitants agricoles doivent être mieux mis au courant des problèmes de la dégradation actuelle du sol ainsi que des problèmes à venir.

Les problèmes qui se posent à l'exploitant agricole qui désire lutter contre la dégradation des sols sont nombreux; ils varient grandement d'une région à l'autre au Canada. Chaque année, nous perdons bien des tonnes de sol arable par l'érosion éolienne et hydraulique. Les teneurs en matières organiques baissent constamment à mesure que nous continuons à faire appel aux pratiques de culture actuelles associées aux jachères d'été. En même temps, les teneurs en sel de nos sols semblent augmenter de plus en plus. Il en résulte une productivité affaiblie de nos sols.

Les questions qui se posent à l'exploitant agricole dans la solution de ces problèmes sont nombreuses. Il y a une carence réelle de recherches, de méthodes nouvelles et améliorées de gestion des contrôles, ainsi que de recherches sur la nature économique de tels contrôles. L'exploitant agricole doit pouvoir comprendre et utiliser les techniques actuelles, ainsi que les nouvelles idées et les nouvelles techniques qui se présenteront à lui à l'avenir. Dans bien des cas, il faudra utiliser de l'équipement nouveau ou modifier l'équipement existant pour l'adapter à des programmes comme la culture sans labour ou la culture minimum.

Dans la majorité des cas, je crois que les producteurs se rendent compte que la pratique des jachères d'été avec des méthodes de culture intensive ne constitue pas le procédé idéal et qu'ils mettent en danger la capacité productive à long terme des sols. Il existe cependant toujours un problème de conscientisation générale à solutionner. Les jachères d'été et les pratiques de culture associées sont maintenant devenues une tradition à peu près partout dans les Prairies. Ça fait des générations qu'on fait appel à cette pratique. Pour modifier le concept du labourage, il faut non seulement changer de méthode mais également changer complètement l'attitude des gens. De plus, les pratiques qui pourraient assurer un rendement satisfaisant à long terme aux producteurs sont éclipsées par ses besoins à court terme. Il est difficile d'investir de l'argent à long terme, comme pour la conservation des sols, lorsque l'argent est rare, les silos remplis et les contingents peu élevés.

Je ne crois pas que les gouvernements, les organismes agricoles ou même les particuliers oeuvrant dans ce secteur de l'agriculture aient mis la population suffisamment en garde contre le problème de la dégradation des sols, et je ne crois pas non plus que nous ayons réussi à attirer l'attention des médias sur cette question. Il y a environ un mois et demi, j'ai assisté à une conférence sur les politiques en matière d'agriculture tenue par le gouvernement de la Saskatchewan à Saskatoon. Lors de la première session du matin, le Premier Ministre Grant Devine a pris la parole pour nous donner un aperçu du programme. La deuxième session

mettait en vedette M. Esmond Jarvis et des membres du comité au cours d'un débat sur la commercialisation des céréales. Pendant tout l'avant-midi, deux chaînes de télévision et plusieurs stations de radio, ainsi que de nombreux reporters couvraient les sessions. Après le déjeuner, M. Lorne Hehn, président des *United Grain Growers*, a parlé du «sol, cet actif». M. Hehn et les membres du comité ont donné un bon aperçu de la conservation des sols et de son importance. Ce qui montre bien le peu d'importance que les médias accordent à cette question, je crois, c'est que ni la télévision ni la radio n'y étaient; seuls quelques reporters étaient présents. Je crois qu'il appartient au gouvernement, aux organismes agricoles, à l'industrie et à toute personne intéressée de faire de ce sujet une préoccupation dont l'urgence et l'importance sont portées à l'attention du public canadien.

Pour ce qui est de la solution des problèmes de conservation des sols et de l'humidité, le fournisseur joue et doit jouer un rôle important, étant donné que celui-ci est relié directement aux activités quotidiennes du commerçant moyen. C'est le fournisseur et non le vulgarisateur qui joue le rôle de principale source d'information et de conseils techniques concernant les problèmes de fertilité, l'interprétation des informations relatives aux échantillons de sols, la tenue de dossiers sur la productivité des champs, les problèmes de mauvaises herbes, les recommandations en matière de produits chimiques, les intrants pour la budgétisation des coûts, les problèmes de conservation des sols et de l'humidité et un grand nombre d'autres besoins connexes de l'exploitant agricole. Une étude faite par l'université Purdue portant sur les producteurs de maïs aux États-Unis a indiqué que 75 % de ces exploitants agricoles allaient d'abord chez leurs marchands de fournitures agricoles pour obtenir des informations en matière de production agricole. Je suis certain que ce pourcentage s'applique également au Canada. Il est important de savoir qu'en général, le fournisseur a reçu une bonne formation dans ce domaine et acquis une vaste expérience en matière d'informations sur la production agricole. Cependant, en ce qui a trait à la conservation des sols et de l'humidité, il lui manque une bonne partie des informations et des compétences nécessaires pour aider ses clients à lutter contre la dégradation des sols.

Les magasins des détaillants de fournitures agricoles ont tendance à être des lieux de rassemblement et d'échange d'informations locales. Le commerçant a également tendance à travailler avec les exploitants les plus avant-gardistes et les plus progressistes de sa région et de les prendre comme exemple. De nombreux marchands ont mis sur pied des clubs d'exploitation à rendement élevé auxquels ils participent activement. Ces clubs sont formés d'un groupe d'exploitants locaux qui souhaitent partager leurs informations, leurs idées et les nouvelles méthodes utilisées. Le but de ces clubs est d'atteindre le plus haut rendement possible pour les cultures locales. Les informations que le commerçant obtient dans ces clubs lui permettent d'avoir une meilleure connaissance des pratiques qui donnent de bons résultats dans sa région. Les gouvernements devraient également voir à utiliser les connaissances des innovateurs lorsqu'ils planifient des programmes agricoles en général. Le projet de laboratoires agricoles de la Saskatchewan est un bon exemple de ce type d'approche et il mérite un meilleur appui et une meilleure couverture dans les médias. Nous disposons d'un grand champ d'essai exploité par nos agriculteurs les plus avant-gardistes. Dans bien des cas, ils sont plus avancés que la recherche en matière d'innovations et de pratiques. Nous devons tirer profit de cette ressource et y puiser comme le font les fournisseurs étant donné que les méthodes qu'ils utilisent aujourd'hui semblent devoir devenir les pratiques acceptées de demain.

C'est dans l'intérêt des fournisseurs de favoriser de bonnes pratiques de conservation des sols et de l'humidité, non seulement parce que ces pratiques facilitent la vente de fournitures et de services agricoles, mais également parce que le bien-être et la stabilité à long terme de leurs clients dépendent en grande partie de l'arrêt de la dégradation des sols. Il est juste de dire que la prospérité et la stabilité économique de l'exploitant agricole assurent celles du fournisseur.

Au cours des dix dernières années, les fournisseurs ont connu une croissance rapide à la fois au chapitre des installations et de l'équipement, et de celui de la compétence. Le commerçant s'adapte rapidement aux nouvelles techniques et à la demande qui s'y rapporte. Je ne vois pas pourquoi il ne devrait pas pouvoir s'adapter à une technique de conservation qui pourrait être nécessaire dans un proche avenir. S'il y voit la possibilité d'un juste profit, le commerçant investira en équipement, en installations et en cours d'éducation pour aider les agriculteurs dans tout domaine possible pour contribuer à arrêter la dégradation des sols.

Je suis certain que les commerçants de fournitures agricoles partout au Canada participent directement ou indirectement à des projets favorisant des bonnes pratiques de conservation des sols et de l'humidité. Mon propre commerce et la région que je dessers peuvent servir d'exemple de ce qui se passe dans ce domaine actuellement.

L'une des nouvelles méthodes que nous avons utilisées l'année dernière était l'installation d'applicateurs de produits chimiques granulaires sur notre équipement d'épandage d'engrais en profondeur. Par le passé, l'épandage d'engrais en bande et l'application des produits chimiques granulaires auraient nécessité deux opérations sur un même champ. Mais aujourd'hui, l'agriculteur peut épandre ses produits chimiques de pré-levée tout en liant ses engrais en profondeur, éliminant ainsi une opération. Cela permet aux agriculteurs de conserver les avantages d'un herbicide de pré-levée tout en réduisant leurs travaux de labours. Cela leur permet de maintenir le chaume à la surface des champs et ce dernier conserve la neige et prévient l'érosion. Cette méthode d'application donne également la possibilité aux agriculteurs préoccupés par la conservation des sols de choisir, du point de vue agronomique et financier, entre des herbicides de pré- et post-levée.

L'une des principales différences que j'ai remarquées au cours de l'étude des résultats des échantillons de sol depuis dix ans est l'effet que semblent avoir les jachères d'été sur nos teneurs en azote. Bien que les teneurs en azote libre fluctuent considérablement d'une année à l'autre et d'un champ à l'autre, il me semble que si nous faisions la courbe des moyennes, celle-ci afficherait une baisse constante. Dans le même ordre d'idée, nos champs de chaume cultivés depuis le plus longtemps indiquent un redressement de la courbe du graphique des moyennes, ce qui, je crois, refléterait une remontée graduelle des réserves d'azote disponible. Nous sommes donc conscients qu'il faut continuer à oeuvrer de façon à promouvoir la rotation des cultures et à diminuer les jachères d'été.

J'ai été agréablement surpris cette année par notre moyenne accrue suite aux jachères chimiques. Dans notre région, la superficie traitée aux jachères chimiques ou à la culture minimum est passée d'un peu moins de 2 000 acres en 1984 à plus de 5 000 acres cette année. Cette augmentation est due à un certain nombre de facteurs : ce fut une année de sécheresse, et il n'a donc fallu que très peu de produits chimiques; par conséquent, les coûts ont été bas.Cette année de sécheresse nous a également aidés à nous rendre compte de la nécessité de conserver toute l'humidité que nous avions. Les gens souhaitent de plus en plus semer du blé d'hiver et les jachères chimiques le leur permettent. Notre commerce a encouragé un groupe d'agriculteurs qui ont choisi les jachères chimiques, avec l'aide financière et technique de plusieurs compagnies de produits chimiques. Ce groupe comprenait dix exploitants agricoles de notre district. Nous nous sommes réunis et avons planifié des projets pour comparer les pratiques de jachères d'été classiques avec des méthodes de jachères chimiques et de culture minimum. Nous espérons que d'ici la fin de l'année prochaine, nous commencerons à obtenir certaines données sur les coûts et le rendement de ces projets, que nous pourrons utiliser dans toute la région.

Un autre facteur qui a augmenté la superficie des jachères chimiques cette année a été le fait que le comité sur l'agriculture d'une de nos municipalités rurales et le P.F.R.A. ont établi un programme destiné à faciliter les mesures de conservation des sols et de l'humidité. Les domaines sur lesquels portera le programme de quatre ans comprennent les jachères chimiques, les zones de réapprovisionnement en sel et d'évacuation du sel, ainsi que les améliorations en matière de ruissellement de l'eau. Ce projet devrait s'avérer d'une grande utilité pour notre région. En tant que commerçant, j'ai fourni à certains participants de ce projet des informations et l'aide budgétaire tant pour le programme de produits chimiques que de fertilité des sols. Il est intéressant de remarquer, en ce qui a trait à l'effet que peut avoir un fournisseur sur les projets de ce genre que dix des quatorze premières demandes approuvées pour ce projet ont été faites par des clients à moi, dont cinq faisaient partie de notre groupe de jachères chimiques.

Comme vous pouvez le voir d'après cet exemple, les fournisseurs ont un rôle à jouer aux niveaux fédéral, provincial, municipal et local dans les initiatives de conservation des sols et de l'humidité. Le commerçant est en contact avec l'exploitant agricole, à qui il peut faire part de l'information technique et des nouvelles idées. Il dispose de l'équipement disponible et il a la possibilité de se procurer tout nouveau type d'équipement nécessaire pour faciliter un programme de location ou d'applications sur mesure. Le commerçant doit être considéré par

les gouvernements comme un intermédiaire relativement peu coûteux leur permettant d'augmenter le transfert de technologie et de participer à des projets ou de les lancer, étant donné qu'il est déjà sur place et que c'est sa tâche de tous les jours. Pour être commerçant aujourd'hui, vous devez devancer la compétition d'au moins un pas, votre banquier de deux et vos clients de trois. En étant un chef de file plutôt qu'un suiveur pour la solution des problèmes de dégradation des sols, un commerçant a la possibilité de garder une petite avance sur tout le monde et donc, il a la motivation requise pour participer à ces programmes.

À ce jour, la majorité des informations et des idées qu'un commerçant reçoit sur la conservation des sols et de l'humidité sont venues des compagnies de produits chimiques. Ces compagnies ont fait beaucoup par le biais de la promotion de leurs produits pour influencer le commerçant dans son rôle de vendeur. Bien qu'elles soient généralement reliées aux produits, l'information et l'assistance technique ont été de bonne qualité jusqu'à présent. Les compagnies ont consacré des sommes considérables à des domaines comme la recherche sur les jachères chimiques. Elles ont fait beaucoup de progrès dans le développement de leurs produits ainsi qu'en recherche, dans des domaines comme les données sur le rendement, l'augmentation des teneurs en humidité, l'économie agricole, les résidus des sols, etc. J'aimerais vous citer l'exemple de Hoechst Canada Inc. Cette compagnie a consacré énormément de temps et d'argent pour promouvoir son programme intitulé «Conservation for profit». Il s'agit d'un excellent programme qui ne contient presque pas de promotion de produits. Hoechst a produit un manuel, trois brochures, un excellent film et un certain nombre d'émissions de télévision sur ce sujet. Tout ce matériel est gracieusement mis à la disposition des agriculteurs, des commerçants, des vulgarisateurs, etc. Les gouvernements devraient reconnaître et appuyer ouvertement de tels efforts de l'industrie. Les programmes gouvernementaux axés sur la conservation des sols et de l'humidité perdraient énormément s'ils ne comptaient pas sur la participation des compagnies de produits chimiques qui sont déjà si engagées dans ce domaine.

Récemment, la certification des produits chimiques et la protection des brevets a soulevé l'intérêt de bien des personnes étant donné que ces sujets sont reliés au coût des produits chimiques agricoles. En tant que commerçant, je ne puis ni ne souhaite défendre ou condamner les politiques de prix des produits chimiques agricoles établies par les compagnies. Je souhaite cependant dire, à titre de personne qui manipule ces produits chaque jour, que la recherche faite sur ces produits chimiques en vue de leur certification garantit ma sécurité, celle de mes clients et de mon personnel. Je dirai également qu'il y a et qu'il y aura une demande toujours croissante pour des produits chimiques diversifiés, améliorés et plus sûrs à mesure que nous étendrons notre lutte contre la dégradation des sols. J'espère sincèrement que lorsque les gouvernements, les agriculteurs et l'industrie s'assoiront à la même table pour planifier les politiques dans ce domaine, la sécurité et la recherche seront alors les principaux facteurs considérés par tous.

La formation officielle des commerçants par les vulgarisateurs et le personnel gouvernemental directement concerné par la conservation des sols et de l'humidité a été jusqu'à présent presque nulle. Les vulgarisateurs ainsi que les organismes fédéraux et provinciaux ont négligé le rôle du commerçant non seulement dans le domaine de la dégradation des sols mais aussi dans la plupart des autres domaines. Les idées et les recommandations des commerçants semblent souvent entrer en conflit avec celles des vulgarisateurs. Dans certains cas, ces derniers contestent ouvertement nos recommandations simplement parce qu'elles n'apparaissent dans aucun livre, même s'il s'agit probablement de méthodes éprouvées et pratiquées sur le terrain. Je ne soutiens pas que les recommandations, les expériences et les nouvelles idées des marchands utilisées actuellement sur le terrain sont toujours bonnes, mais il faut reconnaître la formation et l'expérience des marchands.

Comme je l'ai déjà dit, les informations et les techniques auxquelles fait appel le commerçant dans son entreprise proviennent de nombreuses sources : les compagnies de produits chimiques et d'engrais, les agriculteurs chefs de file, des méthodes empiriques, ainsi que la formation officielle et officieuse. La Western Fertilizer and Chemical Dealers Association organise tout au long de l'année plusieurs rencontres au cours desquelles se donnent des colloques et des cours officiels de formation. Nous tenons une convention et une exposition commerciale

annuelle au cours de laquelle chaque commerçant peut assister à une grande variété de colloques. Notre session technique estivale est principalement un programme orienté vers la formation et grâce auquel le commerçant peut mettre à jour ses connaissances sur les nouvelles idées et les nouveaux programmes en agriculture.

Une des personnes qui fait régulièrement des présentations lors de nos colloques, le Dr Don Rennie, a pris la parole hier dans le cadre de cette conférence. Le Dr Rennie a été un chef de file dans l'ouest canadien pour la solution des problèmes de dégradation des sols, et ses conseils ont été très utiles aux commerçants.

Chaque année, notre association donne un cours intensif de quatre jours aux commerçants et à leur personnel, à la fin duquel les inscrits reçoivent leur permis provincial d'applicateur de pesticides. Outre l'émission de permis, bien d'autres sujets sont couverts, comme la sécurité industrielle, la science des sols et des plantes, l'étalonnage et l'entretien de l'équipement, ainsi que différents aspects de la formation commerciale. Au cours des huit dernières années, nous avons donné ce cours à l'Olds College, à Olds, Alberta. C'est maintenant notre neuvième année et ce cours est maintenant donné à l'Assiniboine Community College à Brandon, Manitoba. Nous prévoyons alterner entre Brandon et Olds, avec la possibilité d'inclure la Saskatchewan si nous pouvons y trouver un site ayant les ressources adéquates.

Notre association aimerait offrir son appui aux projets du gouvernement que nous pourrions faciliter ou auxquels nous pourrions participer. Nous inviterions donc les représentants du gouvernement et les vulgarisateurs à participer à nos sessions techniques et à nos colloques de formation pour nous aider à en apprendre plus sur ces questions et être ainsi mieux équipés pour aider nos clients. Nous avons une revue trimestrielle et un bulletin d'information comptant plus de 2 800 abonnés. Ces publications pourraient être utilisées pour diffuser chez les commerçants de l'information sur la conservation des sols et de l'humidité. Notre association voudrait également offrir son soutien et sa participation pour l'organisation de colloques de formation particuliers destinés à des commerçants. Nous sommes disposés à apprendre, si on se donne la peine de nous rencontrer.

Les comités établis pour étudier ou s'occuper activement de la dégradation des sols, qu'il s'agisse d'initiatives fédérales comme celles du P.F.R.A., de projets provinciaux ou municipaux ou encore d'organisations locales, auraient tout à gagner, je crois, de la participation du marchand local. Son expérience devrait lui permettre d'offrir une vaste gamme d'informations sur les produits chimiques, la fertilité des sols et, les coûts connexes, ainsi qu'une bonne connaissance de ce qui fonctionne ou ne fonctionne pas dans sa région. C'est lui qui a le plus de contacts avec un grand pourcentage des agriculteurs de sa région, chose qui s'avère très utile en matière de transfert de technologie. Je suis certain que la plupart des commerçants seraient très heureux de participer aux comités de ce type au niveau local et notre association est prête à participer, si nécessaire, au niveau fédéral ou provincial.

En conclusion, j'aimerais vous présenter un point de vue plus général et quelques-unes des idées qui me sont venues à l'esprit au cours de la préparation de cette présentation. Pendant mes recherches sur ce sujet au cours des derniers mois, j'ai eu l'occasion de lire de nombreux rapports et livres qui, comme je l'ai dit dès le début, m'ont surpris tant, selon eux, la dégradation du sol est avancée au Canada. Si je suppose que les prévisions faites par nos pédologues sont justes, et je n'ai aucune raison de supposer le contraire, si, dis-je, les terres continuent à être utilisées de la façon actuelle, éventuellement, nous n'aurons plus que des terres très improductives. Lorsque cela se produira, nous devrons faire face à des prix exhorbitants pour les aliments, à des pénuries d'approvisionnement et le Canada pourrait même devenir un importateur d'un grand nombre de denrées qu'il produit actuellement. Lorsque nous aurons atteint ce point, nous, le public canadien, n'aurons plus d'autres choix que de fournir à l'agriculteur toutes les possibilités de recherche et les incitants économiques requis pour lutter contre la dégradation des sols, en espérant qu'il ne soit pas trop tard. Il nous paraît donc plus logique d'investir dès maintenant dans la recherche et les mesures incitatives, afin d'investir non seulement dans le travail des agriculteurs mais également dans l'avenir de tous les canadiens.

ALIMENTATION

L'alimentation dans les années 1980 – nouveaux magasins

A.G. Wilshaw

Mesdames et Messieurs, je dois vous dire que j'ai d'abord été étonné lorsqu'on m'a demandé de prendre la parole à cette conférence. Pourquoi étonné? Parce que je ne crois pas me tromper en disant que nous, les détaillants alimentaires, n'avons normalement pas tendance à nous inclure dans l'industrie agro-alimentaire, mais plutôt à croire que cette industrie regroupe les agriculteurs et les transformateurs alimentaires. Pourtant, nous constituons un élément important de l'industrie et nous sommes les seuls à traiter tous les jours avec le public qui achète nos produits. Avant quiconque du secteur agro-alimentaire, nous nous rendons compte très rapidement des changements dans les habitudes d'achat du consommateur qui bouleversent tout le réseau de distribution, depuis le grossiste jusqu'à l'agriculteur, en passant par le transformateur.

J'aimerais donc profiter de l'occasion pour aborder certains éléments de base de l'industrie alimentaire dans son ensemble, et ce, particulièrement du point de vue de l'épicier indépendant que je représente.

Disons d'abord, si nous pouvons nous faire un petit compliment en qualité d'industrie agro-alimentaire, qu'il vaut la peine de souligner que les Canadiens ne consacrent que 15,8 % de leur revenu à l'alimentation, qu'ils mangent au restaurant ou à la maison.

Le Canada est le 3e pays au monde qui dépense le moins pour se nourrir, après les États-Unis et les Pays-Bas.

Si on tient compte de l'étendue de notre pays et de la faible densité de population, une alimentation à si bon compte est toute une prouesse.

Certains diront que ce coût-efficacité s'acquiert au détriment de l'agriculteur, du transformateur et du détaillant alimentaire. Les agriculteurs se plaignent de temps à autre que les prix de détail ne sont pas assez bas. Tout ce que je peux dire, c'est qu'une étude de l'industrie effectuée en 1984 a démontré que le profit moyen net, avant impôt, sur tous les produits alimentaires au Canada était de 1,42 %.

En plus d'être exploitée d'une façon des plus rentables, l'industrie agro-alimentaire est un employeur important. Sur les 11 millions de travailleurs canadiens, environ 1,6 million ou 14,7 % travaillent pour nous.

De ce nombre, 302 000 travaillent dans des magasins d'alimentation au détail.

Le commerce de détail est et sera toujours un des moyens les plus «compétitifs» de gagner sa vie.

Tous les détaillants prospères présentent, dit-on, des caractéristiques communes. La règle numéro un dans ce commerce, c'est d'être humble. Quand vous pensez avoir tout compris, attention! Je peux vous citer de nombreux exemples de détaillants nord-américains qui croyaient avoir tout compris.

Rappelez-vous la dégringolade de la chaîne alimentaire américaine de supermarchés A&P dans les années 1970, alors qu'à une certaine époque elle occupait la première place.

Rappelez-vous la disparition des magasins Dominion dans les années 1980.

Rappelez-vous le retrait de SafeWay en 1985 du plus important marché d'alimentation canadien en Ontario.

Rappelez-vous la disparition des Loblaws dans l'Ouest canadien.

L'expérience et les conditions actuelles du marché laissent présager que notre industrie continuera d'évoluer rapidement et les transformateurs et les détaillants devront avoir le geste prompt, s'ils veulent éviter la ruine.

Le dernier maillon de notre chaîne, le détaillant, se débat dans un monde fou. Au cours des trois dernières années, le volume global de la consommation alimentaire n'a augmenté que de 2 % au maximum et rien ne laisse croire qu'il augmentera davantage. En fait, étant donné les tendances démographiques et le vieillissement de la population, notre style de vie sédentaire et le fait que l'individu moyen absorbe 3 000 calories par jour alors qu'il n'en a besoin que de 2 500, on peut s'attendre à ce que la consommation au Canada diminue au cours des années à venir.

En dépit de ce scénario peu réjouissant et du nombre excessif de détaillants alimentaires qui exploitent quelque 33 100 magasins, on investit présentement des sommes énormes dans la construction de supermarchés géants qui viendront encore grossir le rang des détaillants.

On a dit que ces supermarchés qui offrent un large éventail d'aliments et de produits pharmaceutiques sont les magasins de l'avenir. Cependant, comme le disait George Condon, rédacteur et éditeur de *Canadian Grocer*, le problème dans l'industrie des magasins d'alimentation, c'est que l'avenir se résume presque toujours à moins de cinq ans. Ces hypermarchés devront survivre certainement plus de cinq ans, s'ils veulent rembourser le capital considérable qu'ils ont investi. Certaines personnes ont dit que cette dernière vague de construction de supermarchés rappelle l'histoire de la grenouille et du boeuf. Si on compare la situation à une guerre, il semble bien que les grandes chaînes en ont finalement assez de perdre régulièrement des parts du marché au profit d'indépendants qui font une sorte de guérilla et qu'ils ont décidé de riposter au moyen de l'artillerie la plus lourde que l'argent leur permet d'acheter.

Si le gain de parts du marché est le seul critère d'évaluation du succès, on peut dire que les supermarchés construits dans l'Ouest canadien ont très bien réussi. En un an, deux «Real Canadian Super Stores» à Edmonton ont accaparé 17 % du marché alimentaire de la ville de 723 000 000 $. Le détaillant SafeWay, qui avait auparavant la place prépondérante sur ce marché, a vu glisser sa part de marché de 71 % en août 1984 à 59 % en juin 1985 et ce, en dépit du fait qu'il ait ouvert deux supermarchés «Food For Less».

De même, l'ouverture de cinq «Real Canadian Superstores» à Winnipeg et de deux à Saskatoon a eu des effets spectaculaires semblables. L'ouverture d'un autre supermarché de cette chaîne est prévue à Régina en février. Par ailleurs, le premier supermarché Loblaws vient à peine d'ouvrir en Ontario, à Pickering à l'est de Toronto; sa surface de vente est de 110 000 pieds carrés et il offre tout un éventail de produits dont le tiers ne sont pas des produits alimentaires. L'ouverture d'un deuxième supermarché Loblaws est prévue à Burlington en février 1986.

On croit que l'Ontario offre des possibilités d'exploitation d'au moins dix supermarchés, y compris six dans la région de Toronto. En outre, les Maritimes verront sans doute s'établir trois autres supermarchés.

Peu importe où ces marchés seront construits, ils auront un effet dévastateur sur le commerce de l'alimentation au détail. Par ailleurs, de vrais problèmes surgiront si les «mégalomanes» construisent plus de supermarchés que le marché est capable d'en absorber, si bien qu'aucun de ces magasins ne sera rentable. Il semble que ce soit déja le cas à Montréal où le volume des ventes dans les supermarchés décroît rapidement, à un tel point qu'on craint maintenant que ces établissements ne doivent fermer leurs portes.

Pour le consommateur, l'attrait principal du supermarché réside dans des prix de détail beaucoup plus bas. Dans un sens, le supermarché est la création d'une industrie alimentaire où les listes de prix sont inutiles étant donné que ce type d'établissement offre presque toujours des rabais et des prix avantageux. Comme le disait Al Graham, président du Groupe Oshawa, les bons marchés réalisés tant sur le plan de la variété des produits que sur celui de la quantité de chacun des produits sont particulièrement à l'origine de la stratégie de modification de l'aménagement des établissements.

Qu'arriverait-il si le cadre des échanges commerciaux changeait? Les supermarchés connaîtraient-ils le même sort que les dinosaures? Cela reste à voir.

Et pourtant, avant même la construction de nombre de ces supermarchés, la presse commerciale annonce que l'industrie de l'alimentation devra compter avec une nouvelle forme de vente au détail qui, apparemment, connaît énormément de succès aux États-Unis. C'est Steinberg qui doit ouvrir le premier entrepôt de vente en gros de différents articles et produits alimentaires. Comme les supermarchés, ces entrepôts auront une surface de vente d'environ 100 000 pieds carrés et offriront plus de 3 000 marques de produits alimentaires et autres à tous les commerçants indépendants, moyennant une marge bénéficiaire moyenne de 8 %. Le consommateur aura également accès à ces établissements, mais moyennant une majoration de 5 % du prix d'achat en plus de la marge bénéficiaire.

On prévoit que 40 % du total des ventes sera imputable au consommateur et que sur le chiffre d'affaires annuel prévu de 100 millions de dollars, 20 % environ proviendra de la vente de produits alimentaires.

Il semblerait naturel que Steinberg opte pour ce genre d'entrepôt pour s'attaquer au marché ontarien où, jusqu'à maintenant, il a été plutôt absent dans le domaine de la vente au détail.

Ces deux nouveaux venus dans le commerce de détail vont désormais se joindre à leurs cousins les dépanneurs, les magasins-entrepôts, les magasins de rabais, les supermarchés traditionnels, les supermarchés et gares-marchés en frais, les marchés de spécialité offrant des fruits et légumes, des viandes et des produits de boulangerie, les magasins d'aliments naturels, les pharmacies, les magasins à rayons, les stations-service et enfin, les magasins qui ne sont pas des magasins d'alimentation, mais qui vendent quand même des produits alimentaires. Tous ensemble, ces concurrents vont offrir leurs produits à des consommateurs de plus en plus perturbés.

Ce sont ces consommateurs irréfléchis qui vont déterminer si tous ou certains de ces concurrents, ou aucun d'entre eux, vont prospérer dans l'avenir. Le consommateur d'aujourd'hui n'est plus du tout ce qu'il était dans les années 1950, 1960 et 1970. Il vit dans une société à choix multiples. Autrefois, toutes les baignoires étaient blanches, tous les téléphones étaient noirs et la crème glacée était à la vanille et rien qu'à la vanille. Aujourd'hui, tout se présente sous 36 sortes ou 36 formes, même les magasins où le consommateur peut acheter sa nourriture.

Le consommateur d'aujourd'hui épluche toutes les réclames pour savoir qui offre les meilleurs prix pour les aliments de base comme le lait, le pain, le sucre et les oeufs. Pourtant, il achète au comptoir de charcuterie du même magasin son jambon forêt noire et ses fromages fins importés, sans égard au prix.

Le consommateur d'aujourd'hui tempête contre son four micro-ondes parce que son souper n'est pas prêt assez vite. Dans ce contexte, quel sera l'avenir des divers intervenants de l'industrie agro-alimentaire?

Nous pouvons sûrement nous attendre d'abord au maintien d'une forte concurrence au sein du commerce de détail. L'ouverture des supermarchés créera beaucoup de remous, surtout en Ontario. Un grand nombre de détaillants et de grossistes verront leurs bénéfices nets sérieusement menacés lorsqu'ils auront à lutter pour conserver leur part du marché.

Le détaillant qui se trouve devant une situation si précaire devra sans aucun doute pouvoir compter sur un actif solide, car il essuiera inévitablement des pertes.

Quant à l'agriculteur et au transformateur alimentaire, on exigera d'eux des prix encore plus bas. Ils n'auront sûrement pas la vie plus facile.

Il ne fait pas de doute que le consommateur conservera les habitudes alimentaires qu'il a acquises au cours des dernières années. Le consommateur qui se préoccupe de sa santé et de son poids continuera d'éliminer le beurre, le fromage, le lait et le boeuf de son alimentation et d'opter pour le poulet, le poisson, le yaourt, les jus de fruits et les céréales à haute teneur en cellulose.

Les ventes de produits frais continueront d'augmenter et constitueront une partie plus importante du total des ventes des supermarchés.

Le consommateur exigera des produits variés, frais et de bonne qualité. Il continuera de vouloir en avoir pour son argent, mais sera prêt à payer plus cher si le produit qu'il recherche est de bonne qualité.

Les détaillants feront plus de place aux produits frais, car c'est un secteur prometteur qui garantit une marge bénéficiaire élevée. C'est également un secteur où le détaillant peut démontrer clairement qu'il est supérieur à ses concurrents, ce qui est impossible dans le cas de la vente de produits emballés, qui sont les mêmes partout.

Les détaillants exigeront de leurs fournisseurs une plus grande variété de produits ainsi que des renseignements sur la façon d'entreposer, de préparer, de vendre au détail et de faire cuire les produits en question.

Les agriculteurs canadiens seront incités à améliorer la qualité de leurs produits pour satisfaire aux normes élevées de qualité et de conditionnement de leurs concurrents américains.

Les détaillants ne cessent de demander pourquoi la laitue et le céleri sont toujours terreux et livrés dans des contenants de mauvaise qualité.

Peu importe les nouveaux types d'établissements qui feront leur apparition sur le marché, les détaillants qui continueront d'être prospères seront ceux qui auront une philosophie d'exploitation rationnelle, fondée sur la vente de produits de la meilleure qualité à des prix équitables et dans un environnement propre et attrayant. Autrement dit, ce sont les détaillants qui permettront au consommateur d'en avoir pour son argent.

C'est d'ailleurs la philosophie qu'a adoptée l'une des chaînes d'alimentation les plus prospères au monde, en l'occurrence le *Sainsbury Group*, qui détient au Royaume-Uni de 15 à 16 % du marché.

Ce n'est pas la chaîne alimentaire la plus grosse ni celle qui offre les meilleurs prix. Mais c'est peut-être bien la meilleure. De fait, elle prend constamment de l'expansion et réalise de gros profits. Il vaut donc peut-être mieux que le détaillant adopte une philosophie d'exploitation rationnelle et qu'il trouve sa voie sur le marché, plutôt que de jongler avec les techniques toutes modernes de la vente au détail dont la mise en oeuvre coûte cher. L'avenir le dira.

Je vous remercie encore une fois de m'avoir donné l'occasion de vous adresser la parole ce matin. Si vous avez des questions à me poser, j'essaierai d'y répondre.

L'alimentation dans les années 1980 – nouveaux produits

M. Knox

Commençons par décrire le consommateur d'aujourd'hui :

Il est 5 h. Suzanne enfile son manteau en vitesse et se dépêche de prendre l'autobus pour rentrer chez elle. Elle sourit en lisant le dernier article sur la génération de l'explosion démographique, car elle s'identifie à cette génération. À 30 ans, Suzanne fait partie des gens nés entre 1946 et 1964, à l'époque où l'économie était prospère et où les parents qui se rappelaient la Crise ou les guerres mondiales, ou les deux, tentaient de procurer à leurs enfants ce qu'il y avait de mieux. Tout à coup, Suzanne se rappelle qu'elle doit passer à l'épicerie avant le souper.

«Je n'ai pas le temps de faire une liste», se dit-elle. Elle ramasse les bons de réduction qui se trouvent sur la porte du réfrigérateur, laisse une note à son mari pour lui dire d'aller chercher les enfants en revenant du travail et sort rapidement, toujours vêtue de ses vêtements de travail.

À l'épicerie, elle s'attarde surtout au comptoir des fruits et légumes et prend une bonne quantité de légumes. En faisant rapidement le tour des allées, elle remarque des céréales sans additif de très bonne marque et en prend une boîte. Au comptoir des viandes, elle sonne le boucher et lui demande du boeuf pour un sauté à la chinoise. Elle parcourt rapidement le reste du magasin, trouve les articles pour lesquels elle a des bons de réduction et décide qu'elle a assez de nourriture pour les trois jours à venir. Après tout, elle peut revenir à l'épicerie à la fin de la semaine.

Sur le chemin du retour, elle se rappelle brusquement qu'elle est à court de pansements. Elle s'arrête au dépanneur du coin, achète les pansements et arrive finalement à la maison, où son mari et ses enfants l'attendent. Il est 7 h.

Le consommateur d'aujourd'hui suit ce scénario, tel que le décrit la *Food Marketing Institute* aux États-Unis. Ce ne sont pas tous les consommateurs qui se comportent de cette façon, mais on peut dégager plusieurs tendances qui sont évidentes et qui guident les analystes de marché. Notez l'âge et la génération de Suzanne, la fréquence de ses courses et l'heure à laquelle elle les fait, son statut professionnel, son attrait pour les aliments frais, la nourriture à haute teneur en cellulose et les coupes spéciales de viande et enfin, son utilisation de bons de réduction.

Si l'on étudie le consommateur d'aujourd'hui, on constate que la population et le marché n'augmentent qu'au ralenti. La population vieillit et les analystes de marché s'intéressent surtout à un groupe clé de consommateurs, les 35 à 49 ans, en raison de leur grand nombre et de leur pouvoir d'achat. Par ailleurs, les adolescents représentent une part moins grande du marché pour les compagnies. Il est inutile de revenir sur les Yuppies qui ont fait la chronique de toutes les revues professionnelles, sans compter le magazine People. Selon le rapport Lempert, un bulletin d'information sur l'analyse du marché, une nouvelle classe sociale est en train de se former. On les appelle les Yuffies : ils représentent aux États-Unis au moins 40 % de la génération de l'explosion démographique et gagnent moins de 10 000 dollars par année, ce qui leur vaut d'être malheureusement traités de ratés. Parmi les Yuffies, on trouve les Yummies, des jeunes mères nées entre 1941 et 1960 et dont la carrière est en pleine ascension. Elles ont un pouvoir d'achat considérable et aiment acheter, par exemple, des robes de baptême Christian Dior, des bavettes griffées et d'autres produits de grande qualité.

Je pourrais passer l'avant-midi à décrire le consommateur d'aujourd'hui, mais je me contenterai de vous dire ce qu'il recherche :

- La qualité
- Un meilleur rendement des produits
- De bons prix
- La commodité
- Des solutions aux problèmes
- De nouveaux services

Il est important d'abord de bien situer le consommateur, à la lumière des facteurs que je viens de vous énumérer. À partir de là, on peut parler de nouveaux produits pertinemment.

Je vous parlerai donc ici des différentes catégories de nouveaux produits. Je vous parlerai aussi de la façon dont ils sont créés,

commercialisés et enfin, présentés au consommateur. Finalement, je vous dirai ce que l'avenir nous réserve sans doute sur le plan des produits alimentaires. Le succès de chacun des intervenants de l'industrie agro-alimentaire repose sur la création de bons produits et la satisfaction du consommateur.

Quoi de neuf? Quatre catégories de nouveaux produits qui nous aident à mieux comprendre ce qu'est un nouveau produit :

Par «innovations», on entend des produits jamais vus, par exemple les couches jetables, les vaporisateurs antiélectrostatiques, les desserts à base de tofu.

Quand on parle d'imitations, il s'agit, par exmple, de la deuxième ou troisième sorte de biscuits-chaussons tendres mis sur le marché.

Les succédanés sont des produits qui se veulent des substituts aux produits qui existent déjà. Ainsi, la popularité de NutraSuc a permis de mettre sur le marché une sorte différente de gomme à mâcher sans sucre.

Quand on parle de variantes d'un produit, on veut dire que le même produit est présenté sur le marché dans une nouvelle saveur, sous une nouvelle forme, dans un emballage différent, dans une couleur différente, etc. Par exemple, les jus vendus auparavant en canettes sont toujours les mêmes, mais ils se présentent dans des berlingots.

La différence fait le succès

Le secret de la réussite d'un nouveau produit, c'est de démontrer au consommateur la différence importante qui existe entre ce nouveau produit et d'autres produits. Le consommateur doit pouvoir discerner cette différence. De plus, il doit s'agir absolument d'un produit qu'il désire ou dont il a besoin. Il est important que le consommateur soit quelque peu familier avec l'utilisation du produit et que le promoteur puisse lui faire comprendre que son produit vaut mieux qu'au autre. Je pourrais même ajouter que le choix du moment de l'introduction d'un nouveau produit joue un rôle important. Par exemple, les couches jetables ont connu plus de succès dans les années 1970 que dans les années 1950, lors de leur première mise sur le marché, car en 1970, la commodité des couches jetables par rapport aux couches de coton devint un facteur plus important.

Activation du cycle de vie

Parlons maintenant du cycle de vie de n'importe quel produit. Ensuite, nous nous attarderons à l'introduction et au développement de nouveaux produits.

Vous pouvez voir sur l'écran le cycle de développement primaire d'un produit. Celui-ci est d'environ deux ans et demi à partir de l'introduction initiale du produit. Il s'agit d'une période moyenne de développement pour toute nouvelle marque. Le graphique illustre un exemple de marque qui connait beaucoup de succès. Vous pouvez aussi constater que certains produits connaissent une ascension très rapide, mais suivie d'une chute aussi rapide même avant la fin du cycle de deux ans et demi.

La vie du produit est entre les mains du consommateur

Comme je l'ai dit au début, pour bien comprendre le développement d'un nouveau produit, il faut placer le consommateur au premier plan et évaluer le rôle qu'il joue dans ce développement. Laissez-moi vous parler un peu de l'origine du concept du marketing. À la fin de la Deuxième Guerre mondiale, les analystes de marché réalisèrent qu'il était possible de vendre à peu près n'importe quoi à un consommateur qui s'était privé de tout à cause de la guerre. Mais une fois habitué à la disponibilité de différents types de produits sur le marché, le consommateur commença à se montrer plus réfléchi.

C'est à ce moment-là que de nombreuses entreprises ont axé leur stratégie sur l'acheteur plutôt que sur le produit.

Une entreprise orientée vers le marché essaie de vendre seulement ce que le consommateur désire

Finalement, au début des années 1950, de nombreux analystes de marché commencèrent à se rendre compte qu'on pouvait vendre plus et plus facilement si on offrait que les produits réclamés par le consommateur.

Plutôt que d'essayer de vendre ses produits au consommateur, l'entreprise orientée vers le marché commença à vendre uniquement les produits que le consommateur désirait acheter.

C'est ainsi que cette entreprise décida d'axer son exploitation principalement en fonction du consommateur.

Conception

Dans le cadre du cycle de vie de tout produit, la conception consiste à déterminer ce que le consommateur désire et ce dont il a besoin. La conception est suivie d'une période de gestation durant laquelle on met de[illegible]nt divers moyens de satisfaire les besoin[illegible]sommateur et on effectue des recherch[illegible]tatives auprès de groupes de consommate[illegible]our évaluer le bien-fondé des idées mises sur papier.

Plans de conceptualisation

Des plans de conceptualisation sont élaborés à partir des idées qui sont nées de la conception. Quand je vous parle de plan de conceptualisation, imaginez-vous un grand tableau qui décrit un produit, les usages prévus, le prix approximatif et l'emballage éventuel.

Si on pense que le produit peut s'avérer un gagnant, on le met au point. On le compare ensuite à d'autres produits similaires auxquels il ferait concurrence. À n'importe quelle étape du développement d'un produit, une idée peut être abandonnée si on croit que le marché risque d'être le moindrement réticent. Je peux vous dire ici que sur 100 idées mises de l'avant, une seule peut aboutir au marché expérimental.

Annonce du nouveau venu

Les entreprises prévoient l'annonce de la création d'un nouveau produit tant au commerçant qu'au consommateur, et elles planifient également une transformation du produit la deuxième, la troisième et la quatrième année suivant sa création pour augmenter les ventes. Un nouveau produit s'adresse à deux clients : au commerçant d'abord, au consommateur ensuite... Jetons donc un petit coup d'oeil sur ces deux groupes.

Le commerçant

Lorsqu'un vendeur se présente chez un détaillant pour lui présenter un nouveau produit, il le renseigne sur le produit, sur les types de produits auxquels le produit peut faire concurrence, sur l'accueil que le consommateur réservera éventuellement au produit et sûrement sur la marge de profit que le vendeur est susceptible de réaliser.

Lorsqu'un détaillant envisage de porter un produit à son inventaire, ce qu'il fait d'abord, c'est de déterminer si le marché éventuel, la concurrence et l'appui promotionnel fourni par le fabricant en valent le coup. Aujourd'hui, dans les épiceries, les rayons sont pleins à craquer. En fait, comme le disait un sage de la profession : «Il y a vingt ans, on disait déjà que les rayons étaient pleins».

Cela est vrai, car on peut trouver dans les magasins d'aujourd'hui de 10 000 à 15 000 articles différents. L'entreposage d'un nouveau produit et le réaménagement des rayons pour y loger ce produit occasionne des frais au détaillant. Le fabricant aide financièrement le détaillant à entreposer et distribuer un nouveau produit. Par exemple, chaque mercredi, dans le journal local, on trouve de la publicité des magasins d'alimentation et au nombre des articles en réclame, il y a souvent de nouveaux produits qui sont en vedette. C'est l'une des façons que choisit le fabricant pour aider le détaillant à promouvoir de nouveaux produits.

Le fabricant met aussi à la disposition du détaillant des présentoirs qui permettent de mettre en évidence de nouveaux produits aux endroits passants. Il y a en outre les «spéciaux», c'est-à-dire des produits nouveaux ou d'autres articles vendus en réclame pour attirer l'attention du consommateur.

Consommateur

Il y a plusieurs façons de renseigner le consommateur sur les nouveaux produits offerts.

Il y a bien sûr la publicité dans la presse parlée et écrite. C'est une pratique courante, mais on peut observer que la publicité vise des marchés spécifiques pour rejoindre les divers groupes de conson[illegible]ateurs.

Le bon de réduction, entre autres, est un des moyens dont on se sert pour offrir directement au consommateur un produit à meilleur compte, que ce soit dans un emballage, par la poste ou dans les journaux et les magazines.

Le fabricant peut aussi choisir de remettre un échantillon de son produit au consommateur. La livraison à domicile d'échantillons d'un nouveau produit coûte cher, mais elle peut s'avérer un

excellent moyen pour attirer l'attention du consommateur sur le produit en question.

Je me répéterai en vous disant que le produit qui est susceptible de connaître du succès est celui qui présente, par rapport à un autre, une différence que le consommateur perçoit facilement, qu'il souhaite et avec laquelle il est quelque peu familier. Le développement primaire d'un nouveau produit s'échelonne sur environ deux ans et demi. D'après l'aperçu du cycle de vie que je vous ai donné, vous comprenez sûrement que la conception d'un nouveau produit est dictée par le consommateur. Durant la période de gestation qui s'ensuit, le produit proposé fait l'objet d'une foule de tests avant de voir le jour ou d'être présenté au détaillant. Dans de nombreux cas, un nouveau produit a 90 jours pour faire ses preuves à partir du moment où il se trouve en magasin. Je crois qu'il serait bon de revenir sur les exemples de nouveaux produits que je vous ai donnés au début et de comparer leur performance sur le marché.

Innovations

J'ai cru qu'il serait intéressant de s'attarder à un produit qui a fait son apparition il y a bien des années et qui est toujours sur le marché même s'il connaît des hauts et des bas.

Création de nouveaux produits

La mise en marché de la marque de commerce que vous observez à l'écran remonte aux années 1930. Ce n'est pas évident sur la diapositive, mais la marque nº 2 a été le leader sur le marché pendant 20 ans jusqu'à ce qu'un nouveau concurrent fasse son apparition et lui rafle presque immédiatement son leadership. Au cours des dix dernières années, le fabricant de la marque nº 2 a pris toutes sortes de mesures pour accroître sa part du marché, tout en étant attentif aux nouveaux concurrents qui se joignaient à la course. En soutenant ainsi la concurrence et en créant de nouveaux produits, ce fabricant a réussi récemment à se tailler de nouveau la part du lion. Cette diapositive démontre non seulement que le succès d'un nouveau produit est un défi à long terme, mais que le promoteur doit planifier et remanier souvent sa stratégie commerciale.

Imitations

La deuxième catégorie de nouveaux produits est celle des imitations, c'est-à-dire des produits qui sont similaires à des produits qui existent déjà sur le marché.

Marques parallèles

La première marque de commerce parallèle fut mise sur le marché au cours des années 1800. Un fabricant garde ses marques de commerce compétitives en apportant des améliorations aux marques d'origine et en introduisant de nouvelles marques dans la même catégorie de produits. Ainsi, dans l'exemple, le fabricant fait concurrencer trois nouvelles marques qu'il a lui-même produites avec la première marque qu'il a lancée sur le marché.

Succédanés

Pour illustrer la catégorie des succédanés, je vous ai donné l'exemple de la gomme à mâcher sans sucre. Dans l'exemple qui suit, vous verrez un type de produit similaire qui a fait son apparition sur le marché.

Nouvelle formule

En 1981, on a autorisé au Canada l'utilisation du nouvel édulcorant Aspartame dans la technologie alimentaire. Depuis 1977, il était interdit au Canada d'utiliser quelque édulcorant que ce soit dans la préparation de produits alimentaires. Avant 1977, on s'était servi de cyclamate et de saccharine comme succédanés du sucre dans la préparation d'aliments diétiques. À l'heure actuelle, les boissons gazeuses hypocaloriques avec aspartame représentent 20 % du marché total des boissons gazeuses. À vrai dire, c'est toute la clientèle des eaux gazeuses qui a augmenté sa consommation.

Variantes

Il s'agit là de la quatrième catégorie de nouveaux produits et, comme je vous l'ai dit plus tôt, il s'agit de produits déjà sur le marché, mais qu'on présente dans une saveur ou une couleur nouvelle, ou dans un format ou un emballage nouveau.

Nouveaux emballages

Au cours des dernières années, la technologie moderne a permis la segmentation du marché. Dans de nombreux cas, une découverte technologique peut accroître énormément les chances de succès d'une nouvelle marque.

Un exemple actuel que je peux vous citer à cet égard est le contenant aseptique de jus de fruits et de boissons aux fruits. Cinq ans après leur mise en marché, ces contenants aseptiques représentent 25 % des ventes totales de ce produit et ils ont «réveillé» une catégorie de produits qui était «endormie». Vous pouvez voir sur la diapositive que les ventes de berlingots de jus et de boissons aux fruits augmentent à un rythme impressionnant. Je me dois d'ajouter en aparté que la popularité de ces contenants varie selon le format. Ainsi, le berlingot est très populaire dans l'Est alors que le format d'un litre ne l'est pas. Dans l'Ouest, c'est le contraire, c'est le contenant d'un litre qui marche très bien.

À partir de ce qui précède, on peut affirmer qu'un nouveau produit peut connaître un succès durable si son introduction sur le marché est soigneusement préparée. La création de marques de commerce parrallèles permet de stimuler la vente dans toute une catégorie donnée de produits. De même, la création d'une nouvelle formule d'un produit permet de revivifier toute une sous-catégorie de produits, comme dans le cas des aliments diététiques. Il en va tout autant de la présentation du produit dans un nouvel emballage.

Produits révélateurs

Que nous réserve l'avenir? J'ai cru qu'il serait intéressant de prendre en considération l'opinion de quelqu'un d'autre sur les facteurs qui pourraient éventuellement influer sur l'alimentation du consommateur de demain. Dans un article du numéro de mai de la revue *Progressive Grocer*, M. Tom Hayes, vice-président directeur de la *William Estey Co.*, fait état des changements qu'il prévoit dans les habitudes alimentaires du consommateur.

D'après lui, ces changements ne font que commencer aux États-Unis. Il dit :

«Le consommateur choisit de plus en plus des produits «révélateurs» plutôt que d'acheter passivement la nourriture dont il a besoin. Par produits révélateurs, on entend des produits dont le consommateur se sert pour déterminer «qui il est», tant pour son propre compte que pour celui des autres. Quand il fait son épicerie, le consommateur fait finalement son autocritique... Il est assez intelligent pour éviter le sel... assez économe pour profiter des bons de réduction, assez évolué pour savoir ce qu'est un kiwi et assez raffiné pour préparer un couscous marocain.

Le changement des habitudes de consommation est accéléré par le choix de ce type de produits qui est un moyen peu coûteux et très efficace pour le consommateur d'exprimer ce qu'il est. Dans la suite de son article, Tom fait des prédictions sur l'avenir de l'alimentation. Il souligne qu'une chose dont on est certain, c'est que les habitudes alimentaires changent. D'après lui, au nombre des changements, on peut compter les suivants :

Mets exotiques

D'autres mets exotiques deviendront populaires. Après les mets italiens et mexicains, ce seront sans doute les mets caraïbes ou polynésiens qui gagneront la faveur du consommateur.

Aliments liquides

De plus en plus, le consommateur délaisse la nourriture solide pour se tourner vers des aliments semi-solides et liquides. Les «nectars», les boissons digestives et même les repas liquides prendront de l'importance. Les aliments en tube comme les concentrés aromatisés et relevés sont populaires en Europe.

Variantes de produits à base de fruits

Au nombre de ces variantes, on pourra compter les fruits séchés, les fruits pressés, les tartinades, etc.

Influence orientale

Le tofu, le riz, les algues, le ginseng et le tamari vont prendre continuellement plus de place dans le secteur des aliments sains et naturels.

Mets qui flattent le palais

Le consommateur a le palais plus fin depuis qu'il fait l'essai de mets et de boissons plus relevés. On se rend compte que l'influence des changements ethniques au Canada se traduit chez le consommateur par une préférence pour les mets asiatiques et par conséquent, pour une cuisine relevée.

Consistances variées

Un même produit pourra être offert en différentes consistances de la même façon qu'un produit peut être présenté en différentes saveurs.

Plats d'accompagnement

Le nombre de plats d'accompagnement augmentera de nouveau après avoir subi une diminution importante. De même, on pourra se procurer des entrées avec une plus grande variété de garnitures.

Culture à domicile

De plus en plus, le consommateur installera chez lui des jardinières où il fera pousser des herbes potagères, des épices, des légumes et des fruits.

Aliments froids

Un plus grand nombre d'aliments seront consommés froids ou à la température de la pièce. Le consommateur devra donc conserver plus d'articles dans son réfrigérateur.

Repas légers

Il se pourrait bien que notre société pressée adopte la coutume européenne qui consiste à prendre un quatrième repas ou goûter par jour.

Teneur en acide

On continuera à mettre sur le marché des produits peu ou pas acides.

Nouveaux ingrédients

On pourrait bien voir apparaître certains ingrédients qui sont maintenant utilisés dans la fabrication commerciale à grande échelle. Mentionnons le myrobalan qui est un fruit sauvage qui contient 50 fois plus de vitamine C que l'orange, les tubercules du dahlia qui servent de base à la préparation de boissons et qui ne contiennent pas de caféine ni d'acide ainsi que les graines d'amarante qui contiennent beaucoup de cellulose et de vitamines.

Provenance des viandes blanches

À cause de la composition nutritionnelle des viandes blanches, on pourra les retrouver sous différentes désignations, mais il s'agira néanmoins de viandes qui proviendront de la barbotte, de la grenouille, du lapin et d'autres animaux d'élevage.

Économies de bout de chandelle

On croit que le consommateur aura tendance à épargner de l'argent en achetant l'article le moins cher dans une catégorie donnée de produit afin de pouvoir se permettre d'acheter l'article le plus cher dans une autre catégorie de produit.

Fringales

Le consommateur désire éviter certains aliments, mais il a parfois des fringales de courte durée. Autrement dit, le consommateur ne veut pas éliminer complètement ce type de produits de son alimentation mais en consommer de façon modérée.

On pourrait discuter encore longtemps avant de pouvoir identifier les paramètres de l'avenir de l'alimentation, mais je crois qu'il vaut peut-être mieux s'attarder à ce que nous réservent les nouveaux produits.

Que nous réserve l'avenir?

Mon petit doigt me dit que les tendances que nous observons aujourd'hui vont se traduire par l'apparition d'une foule de produits. Les sous-produits laitiers prennent beaucoup d'expansion sur les marchés européens et nous avons au Canada les mêmes ressources pour en faire autant. La commodité que recherche le consommateur et les ventes de fours micro-ondes qui continuent de grimper donneront naturellement lieu à la mise sur le marché de mets pour micro-ondes. On trouve déjà des entrées et des repas complets et il se peut bien que les prochains aliments pour micro-ondes qu'on pourra se procurer seront des mets qu'on pourra agencer pour composer un repas. La popularité des produits céréaliers est évidente et depuis que le consommateur connaît leur valeur nutritive, on ne peut douter que l'innovation dans ce domaine va continuer.

En octobre dernier, lors d'une dégustation au New York Coliseum, des pommes de fantaisie ont été mises en vedette. Elles coûtaient ce que coûtent les melons hors-saison. Pourquoi? À cause de la façon dont elles sont cultivées. Ces pommes ne sont pas traitées et sont entièrement naturelles et donc, leur culture exige des travaux manuels qui prennent du temps. On les ensache à même l'arbre pour les empêcher de rougir. On les soumet ensuite à l'action de la lumière pour les faire rougir partout, sauf là où on a appliqué un stencil pour écrire sur la pomme différents messages. Il s'agit là sans doute d'un exemple de fruit de fantaisie qui est poussé à l'extrême, mais il n'en demeure pas moins que la qualité du

produit fini continuera d'attirer l'attention du consommateur.

Une collation saine qui se transporte et se conserve bien est un produit intéressant pour le consommateur qui veut casser la croûte à un moment donné de la journée. Les craquelins «piégés», constituent un exemple amusant de nouveau produit. Il s'agit de craquelins au cheddar à l'intérieur desquels on trouve des questions inspirées d'un jeu populaire, les Arpents de piège. Ce produit remplacera peut-être les biscuits chinois «diseurs de bonne aventure».

Finalement, je vais vous parler des desserts de luxe. Je ne voudrais pas insinuer que les gens vont consommer plus de dessert dans l'avenir. Cependant, même les gens qui surveillent soigneusement leur poids ne se priveront pas toujours de dessert et quand ils voudront en manger, ils en choisiront de très bons pour «dépenser» leurs calories. On pourrait dire que le consommateur va «reculer pour mieux sauter» en économisant sur les aliments dits légers pour mieux engloutir les desserts de luxe.

Quoi de neuf?

Nous avons chacun nos idées sur ce que l'avenir nous réserve dans le domaine des nouveaux produits. On peut s'attendre à la mise sur le marché de plus de produits faits à la main ou à la maison, de produits sains pour nos aînés en bonne santé et ainsi de suite. Une chose dont on peut être sûr, c'est que le consommateur d'aujourd'hui va sortir de bonnes idées qui demain, vont faire sortir de nouveaux produits.

L'alimentation dans les années 1980 – nouvelles expériences

R. DeGrâce

Il me fait plaisir d'être ici aujourd'hui pour vous parler de l'industrie canadienne de la restauration. Je crois qu'il n'est que juste d'aborder à cette conférence les tendances de la restauration. Cette industrie est le secteur de l'alimentation au détail qui progresse le plus rapidement et qui offre de nombreuses possibilités aux producteurs et transformateurs qui sont à même de réagir aux changements rapides qui surviennent dans cette industrie.

C'est l'évidence même que les Canadiens mangent à l'extérieur plus que jamais. D'après les statistiques, les dépenses des Canadiens à cet égard sont passées de 22 % en 1969 à 33 % en 1984. L'industrie de la restauration vole donc une part du marché aux magasins d'alimentation et aux supermarchés et elle continuera d'étendre son empire d'ici à 1990.

Depuis le début des années 1980, manger à l'extérieur est chose courante pour le consommateur canadien. Ce n'est pas seulement par souci de commodité que le consommateur mange à l'extérieur, quoique ce soit là un facteur important. C'est une habitude qui témoigne de ses valeurs, de ses désirs et de son mode de vie. Pour bien des gens, c'est une façon d'échapper au rythme mouvementé de la vie moderne. Pour d'autres, c'est l'occasion de jouir dans leur propre ville de l'atmosphère et de la nourriture typiques d'un pays étranger.

Les gens ont commencé à manger à l'extérieur pour diverses raisons économiques et sociales qui ont changé définitivement la façon de vivre des Nords-Américains. Le nombre accru de femmes qui travaillent a probablement été le facteur déterminant de l'expansion de l'industrie de la restauration. La femme joue un rôle de plus en plus important dans le monde des affaires et elle passe donc plus de temps au travail et moins de temps à la maison. Elle a les moyens financiers de manger au restaurant et elle est exposée aux modes de la vie urbaine qui stimulent l'industrie.

De bien des façons, les restaurants sont un phénomène urbain, car les villes sont des lieux de rencontre. Ils assurent un service indispensable aux voyageurs, aux gens qui travaillent en ville et à tous ceux qui doivent s'absenter de la maison pour de longues périodes.

Ensemble, ces facteurs ont activé le développement d'une industrie qui est maintenant l'une des plus importantes au Canada. L'industrie de la restauration et des services d'alimentation emploie 625 000 Canadiens qui travaillent dans plus de 50 000 commerces à travers le pays. En 1985, le chiffre d'affaires du monde de la restauration dépassera le 18 milliards de dollars, soit une augmentation de 8,1 % par rapport à 1984 et un taux de croissance réel de 4,1 %.

Après la main-d'oeuvre, c'est la nourriture qui coûte le plus cher à un commerce de restauration. Vingt-sept pourcent des frais d'exploitation du restaurant type sont imputables à l'achat d'aliments crus et transformés. Collectivement, l'industrie va dépenser cette année 4 milliards de dollars pour l'achat de nourriture destinée à la cuisine et à la revente.

L'industrie de la restauration est très complexe et pour en faciliter l'analyse, nous avons décidé, à l'Association canadienne des restaurateurs et des services d'alimentation, de la décomposer en onze secteurs, depuis les restaurants avec alcool jusqu'aux distributrices automatiques. Je crois qu'il serait utile aujourd'hui de jeter un coup d'oeil sur les cinq principaux secteurs qui constituent la part du lion des ventes de l'industrie.

Le secteur le plus important de tous est celui des restaurants avec alcool, dont les ventes de nourriture et de boissons atteindront 5,2 milliards de dollars en 1985. D'après une étude qu'a menée récemment notre association, les ventes de nourriture et de boissons alcoolisées représentent respectivement 75 % et 25 % du total des ventes du restaurant type avec alcool. Ce secteur est dominé par des exploitants indépendants qui offrent un service complet et une grande variété de mets. À part quelques exceptions comme les restaurants Keg et Chalet suisse, les chaînes nationales ont de la difficulté à percer sur ce marché. Un restaurant avec alcool qui offre un service complet est une entreprise complexe et exigeante qui nécessite la présence constante de quelqu'un sur les lieux ou un programme extraordinaire de formation du personnel.

Les mets exotiques sont rapidement passés au premier rang et dans l'ordre, les préférences du consommateur vont aux mets mexicains, italiens et cajun.

Le deuxième secteur le plus important est celui des restaurants sans alcool, dont le chiffre d'affaires cette année atteindra 3,3 milliards de dollars. Ce secteur est dominé par des exploitants de restaurants-minute qui sont dirigés par de grosses chaînes nationales qui se spécialisent dans la vente de mets spécifiques comme les hamburgers, le poulet et la pizza. Étant donné leur menu réduit, ces restaurants peuvent systématiser la préparation de la nourriture, tout en exerçant un contrôle sur la qualité et en offrant partout le même service au comptoir.

Au cours des dix dernières années, c'est le secteur qui a connu le plus de popularité, car il répond à certains besoins primordiaux de notre société moderne. Le consommateur y trouve commodité, rapidité et bas prix. C'est pour toutes ces raisons que le choix de l'emplacement des établissements est un facteur déterminant dans ce secteur de la restauration. Là où il y a du monde et de la circulation, vous êtes certain de trouver des restaurants-minute.

Durant les années 1980, nous avons observé un rapport inverse entre les ventes des restaurants avec alcool et celles des restaurants-minute. En 1982 et 1983, au creux de la récession, le chiffre d'affaires des restaurants-minute a augmenté en moyenne de 12 % par année, alors que celui des restaurants avec alcool n'a augmenté que de 4 %.

Avec la reprise économique en 1984 et 1985, le chiffre d'affaires des restaurants avec alcool a augmenté régulièrement, alors que celui des restaurants-minute a augmenté au rythme de l'inflation. En 1985, les ventes des restaurants avec alcool connaissent une augmentation de 10,6 % alors que celles des restaurants sans alcool n'augmentent que de 4,9 %, ce qui représente une baisse.

Nous appelons cela les hauts et les bas du commerce. Quand les temps sont difficiles, c'est-à-dire lorsqu'il y a beaucoup de chômage et que les budgets sont serrés, les gens se tournent vers les restaurants bon marché. Ils ne se privent pas de manger à l'extérieur, mais ils en veulent plus pour leur argent. Quand les temps sont meilleurs, ils retournent aux restaurants plus chers qui assurent un service complet.

Le secteur qui vient au troisième rang est celui de la restauration de collectivité, c'est-à-dire de la préparation et du service de nourriture dans des écoles, hôpitaux, prisons, usines et foyers pour personnes âgées. Son chiffre d'affaires n'est pas spectaculaire mais constant : cette année, nous prévoyons qu'il sera de 3 milliards de dollars.

Nous prévoyons aussi que ce secteur va continuer de connaître de l'expansion, compte tenu du vieillissement de la population et du plus grand besoin de soins médicaux. C'est pour cette raison que nous croyons que les chaînes de restaurants-minute, qui sont toujours à l'affût de débouchés éventuels, tenteront de s'infiltrer dans ce marché. Aux États-Unis, par exemple, MacDonald a passé un contrat pour la construction de 400 restaurants sur les bases de la marine américaine autour du monde et de même, Burger King est en train de construire 200 restaurants sur les bases de l'armée.

Au quatrième rang, on trouve le secteur de l'hébergement, c'est-à-dire les hôtels, les motels et les hôtels de villégiature ou de tourisme. En 1985, le chiffre d'affaires de ce secteur sera de 2,6 milliards de dollars, ce qui représente une augmentation de 9,4 % par rapport à l'année dernière et une augmentation légèrement supérieure à l'augmentation moyenne de 8,1 % de toute l'industrie. Dans ce secteur, les ventes sont directement liées au taux d'occupation, lequel dépend lui-même du nombre de gens qui voyagent par affaire ou par agrément et du nombre de réunions et de conventions qui sont tenues dans l'année.

Les services de restauration offerts dans le secteur de l'hébergement ne sont plus perçus de tout de la même façon aujourd'hui. Par le passé, il s'agissait d'un mal nécessaire pour accommoder les clients d'établissements d'hébergement. Au cours des dix dernières années, un grand nombre d'hôtels et d'hôtels villégiature s'en sont servi pour faire leur marque. Ils ont compris qu'une bonne table attire autant des clients pour coucher que des gens qui sortent pour manger à l'extérieur. Ils peuvent bâtir leur réputation sur une salle à manger de qualité.

Le secteur qui occupe le cinquième rang, c'est celui des restaurants qui vendent des mets à emporter et qui font la livraison à domicile. Leur chiffre d'affaires est de 1,4 milliard de dollars. Ces restaurants ressemblent aux restaurants-minute, en ce sens qu'ils offrent un menu réduit, à prix modéré et à service rapide. Ils ont pour clients des gens qui désirent des repas tout prêts à consommer à la maison. Avec le plus grand nombre de loisirs dont le consommateur peut profiter à la maison, comme la télévision payante

et le magnétoscope, nous croyons que ce secteur va connaître une expansion considérable.

Voilà donc les principaux secteurs de l'industrie de la restauration et certains des facteurs déterminants de leur expansion. Il y a cependant d'autres facteurs extérieurs qui influent sur l'industrie dans son ensemble.

Aujourd'hui, le client d'un restaurant recherche avant tout des aliments frais, nourrissants et sains. Ce désir est né du service de légumes frais dont notre industrie a tiré profit avec les buffets à salades. Le service de légumes frais, joint à l'aspect appétissant du buffet à salades et à la possibilité de composer soi-même ses salades, a ajouté une nouvelle dimension à la consommation de repas à l'extérieur. Les buffets à salades sont toujours aussi populaires et on y sert maintenant une variété beaucoup plus grande de légumes et d'assaisonnements. Aujourd'hui, tous les légumes sont populaires à condition qu'ils soient frais et bien apprêtés. Le consommateur n'aime pas les légumes trop cuits; il les aime croquants pour être sûr qu'ils sont frais.

Aux États-Unis, les aliments les plus demandés actuellement au restaurant sont les fruits, servis comme mets d'accompagnement, les jus et le café décaféiné.

Depuis 1980, nutrition et santé sont synonymes de minceur. Par conséquent, les portions diminuent. Il y a trente ans, on jugeait de la qualité d'un restaurant par la quantité qu'il y avait dans les assiettes. Aujourd'hui, un bon restaurant est un restaurant qui sert de petites portions. Les consommateurs se plaignent davantage des assiettes trop pleines que de celles qui ne le sont pas assez.

Le désir de manger des aliments sains, nourrissants et légers incite le consommateur à délaisser la viande rouge au profit du poulet et du poisson. Que le consommateur ait tort ou raison, nous prévoyons que cette vogue va durer et que le poulet va devancer la viande rouge avant 1990.

Il est évident que nos producteurs de boeuf vont avoir de gros défis à relever au cours des dix prochaines années. Il est certain que le marché ne disparaîtra pas, car il y aura toujours certains consommateurs qui préféreront le boeuf. Cependant, les éleveurs et les producteurs devront s'orienter vers des coupes de viande de qualité et plus maigre et revoir leur politique de commercialisation.

La demande de poisson frais dans les restaurants monte en flèche. Cependant, il y a une différence énorme entre ce que le consommateur désire et ce que l'industrie de la pêche peut offrir. Pour les restaurateurs, le poisson offre beaucoup de possibilités parce que le consommateur a de la difficulté à trouver les produits qu'il veut et à bien les apprêter. Les restaurants qui se spécialisent dans le poisson et les fruits de mer savent les apprêter et peuvent offrir au consommateur une gamme plus étendue de produits de poissonnerie, à condition de pouvoir se procurer des produits frais et de bonne qualité.

À l'heure actuelle, l'industrie de la restauration est un secteur dynamique et prospère de l'économie, parce que son exploitation est dictée par les demandes et les goûts du consommateur. Le consommateur d'aujourd'hui est raffiné et audacieux : il ne se contente plus de viande et de pommes de terre. À vrai dire, je ne crois pas que le consommateur canadien puisse être associé à un type particulier de nourriture. Il est disposé à faire l'essai de nouveaux mets et il les adopte de plus en plus.

Depuis que le consommateur se préoccupe davantage de sa santé et qu'il désire goûter à de nouvelles choses, la façon d'apprêter les aliments change. Les restaurants offrent moins d'aliments frits et plus d'aliments cuits au four, au charbon de bois ou sur le gril. Certains restaurants ajoutent même de l'exotisme à la cuisson au charbon de bois en se servant, par exemple, de bois de hickory ou de mesquite pour donner un goût unique à des mets favoris de toujours comme le bifteck et les hamburgers.

Non seulement le consommateur ne mange-t-il plus la même chose, mais il ne mange plus de la même façon ni aux mêmes heures. Il y a de moins en moins de gens qui prennent trois gros repas par jour. Au lieu de cela, les gens optent pour un brunch qui tient lieu à la fois de petit déjeuner et de déjeuner ou ils grignotent toute la journée sans prendre de repas à heures fixes.

Dans l'industrie de la restauration, on parle de «repas progressifs» : durant la journée, le consommateur va d'un restaurant à l'autre commandant des amuse-gueule au premier, un sandwich au deuxième et un dessert au troisième. Cette vogue oblige le restaurateur à varier davantage son menu pour y inclure, par exemple, des amuse-gueule, des fromages, des fruits frais et des desserts.

Les modes de vie des Canadiens continuent de changer : notre industrie doit donc demeurer sur le qui-vivre. À l'Association canadienne des restaurateurs et des services d'alimentation,

nous croyons que l'industrie de la restauration va suivre certaines tendances d'ici à 1990 :

- Le consommateur canadien continuera de vouloir manger des aliments sains et nourrissants.
- Il consommera moins d'alcool et plus de jus et autres boissons sans alcool.
- Il continuera de raffiner ses habitudes alimentaires et recherchera donc une cuisine plus variée et de meilleure qualité, mais voudra toujours en avoir pour son argent peu importe où il mange.
- Il sera encore plus friand de légumes, de salade et de volaille.
- Enfin, il continuera d'affectionner les pâtes, le poisson et les fruits de mer.

Le message que je voudrais vous transmettre aujourd'hui, c'est que plus de possibilités que jamais s'offrent aux agriculteurs et aux producteurs. Notre industrie ne s'adresse plus à un marché global, mais à différents créneaux.

L'industrie agro-alimentaire doit acquérir plus de souplesse pour pouvoir desservir les nombreux segments du marché de la restauration. Les agriculteurs et producteurs doivent apprendre à se spécialiser dans les domaines où ils excellent et créer des produits uniques et de grande qualité.

Mesdames et messieurs, je suis heureux d'avoir eu l'occasion de m'adresser à vous à cette conférence. J'espère avoir réussi à vous nourrir d'idées et à vous éclairer davantage sur l'industrie canadienne de la restauration.

SOLS AGRICOLES ET RESSOURCES EN EAU

L'économie rurale des méthodes de production visant la conservation des sols : situation et perspectives

H.T.M. Colwell, D.H. Culver[1]

INTRODUCTION

Les autres conférences portent les diverses dimensions des problèmes de dégradation des sols. Celle-ci est axée sur les *SOLUTIONS* basées sur les technologies qui pourraient être adoptées par les exploitations agricoles. La conférence présente un aperçu sur les aspects suivants :

- la gamme des *technologies*;
- les *informations requises* par les agriculteurs qui songent à adopter ces technologies;
- les types et les sources d'*informations couramment disponibles*;
- un évaluation de la *rentabilité économique* des technologies choisies; et
- des lacunes en matière d'information.

L'importance des différents types de dégradation des sols varie dans tout le Canada (tableau 1). Toutefois, l'érosion des sols est un problème important dans de nombreuses régions et cette conférence est axée sur les technologies qui peuvent la réduire.

PRÉSENTATION DES TECHNOLOGIES DE CONSERVATION DES SOLS

La gamme des technologies qui peuvent limiter la dégradation des sols est plutôt étendue. Le tableau 2 illustre certaines technologies possibles qui ont été ou pourraient être utilisées pour restreindre les incidences de certains types de dégradation des sols. En règle générale, il existe deux vastes catégories de technologies. *Les méthodes de contrôle mécanique* supposent des changements dans les types et l'intensité de culture. Les recherches dans ce domaine ont été axées sur la mise au point de diverses formes de labour restreint, comme la culture sans labour, le labour minimum et le labour en billions. La deuxième méthode générale a consisté à utiliser des *mesures de contrôle de la végétation*. Dans ce cas, l'accent a été mis sur l'utilisation de rotations plus longues qui sont applicables dans les systèmes agricoles des Prairies, ce qui réduit la mise en jachère l'été.

INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR L'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES DE LA CONSERVATION DES SOLS

Une évaluation détaillée des technologies de la conservation des sols devrait prendre en considération les conséquences environnementales, institutionnelles et sociales ainsi que les répercussions économiques. Toutefois, pour respecter le sujet de cette conférence, la discussion portera sur les informations nécessaires à l'évaluation des répercussions économiques.

Des changements économiques provenant de l'adoption étendue de technologies visant la conservation des sols auront des répercussions *directement* sur les agriculteurs et aussi *indirectement* sur le reste de la société (voir figure 1). Parmi les répercussions indirectes mentionnons les changements dans le recrutement des employés et dans les revenus des industries d'approvisionnement qui produisent et distribuent ces technologies ainsi que les changements dans les entreprises qui font la mise en marché de la production accrue (grains, cultures fourragères et viandes) des agriculteurs. Les répercussions économiques découlant de l'adoption de technologies visant la conservation des sols se produiront vraisemblablement à la fois à court terme et à long terme. Les répercussions à long terme se feront sentir surtout sur des facteurs comme la valeur marchande des terres.

Des évaluations approfondies de toutes les variables physiques et économiques présentées à la figure 1 sont rares. Habituellement, les évaluations sont axées sur l'un des trois domaines principaux, c'est-à-dire répercussions physiques, incidences économiques directes sur

les agriculteurs ou répercussions indirectes sur le reste de la société. Le reste de cette conférence portera sur les informations nécessaires au sujet des répercussions physiques et des incidences économiques directes sur les agriculteurs.

Afin de décider de façon rationnelle s'il doit adopter une technologie particulière pour la conservation des sols, l'agriculteur doit évaluer les informations sur les aspects suivants :

- les répercussions *physiques* possibles de cette technologie sur son exploitation agricole, c'est-à-dire, fonctionnera-t-elle?
- les répercussions économiques possibles de cette technologie sur son entreprise, c'est-à-dire sera-t-elle rentable?

L'agriculteur doit tenir compte de ces répercussions à court et à long termes. Il doit également tenir compte d'autres options comme l'utilisation accrue d'engrais comme tactique à court terme pour contrer les répercussions de l'érosion des sols.

Certaines variables physiques et économiques importantes qui nécessitent des informations sont indiquées à l'horizontale dans la figure 2. Les «X» indiquées dans la figure présentent les liens directs entre les répercussions physiques ou économiques particulières et les informations nécessaires pour évaluer ces répercussions.

À l'aide de cette figure, il est possible de tirer plusieurs conclusions sur les types d'informations nécessaires.

Il existe d'importants liens entre les informations physiques (sols et cultures) et économiques nécessaires.

Par exemple, il est très difficile d'évaluer la faisabilité économique d'une technologie particulière pour la conservation des sols sans avoir des informations sur la valeur des cultures produites par la terre avant et après l'adoption d'une nouvelle technologie. La valeur des cultures dépend des informations sur le rendement accru des cultures découlant de la réduction de la perte des sols associée à l'utilisation de cette technologie sur un sol particulier.

Une grande partie des informations physiques nécessaires devraient idéalement permettre l'évaluation des interactions entre les cultures et les sols pendant une période importante (à cause de l'importance des répercussions à long terme).

Parce que les problèmes et les solutions possibles s'échelonnent sur une longue période, les informations sont nécessaires sur la façon dont le rajustement de l'exploitation agricole devrait avoir lieu en fonction de facteurs comme les plans de mise en culture, la marge d'autofinancement et les besoins en matière de compétence de gestion.

DISPONIBILITÉ DES INFORMATIONS

En raison de l'importance historique de l'érosion des sols au Canada et dans d'autres parties du monde, il n'est pas surprenant qu'il existe de très nombreuses informations sur la conservation des sols. Certaines bases de données importantes, ainsi que des résumés et d'autres sources sont présentés au tableau 3.

Les importantes bases de données internationales (par exemple, CAB, AGRICOLA et AGRIS) contiennent des millions de références documentaires incluant, dans le cas d'AGRIS, un certain nombre d'informations non traditionnelles (habituellement inédites). Les sujets de ces bases de données ont tendance à être très vastes. Les tableaux 4 et 5 indiquent le nombre de références documentaires sur la dégradation des sols que contiennent CAB, AGRIS et AGRICOLA. Le contenu canadien semble relativement peu important; néanmoins, le nombre de documents potentiellement utiles venant d'autres pays est considérable.

Faisant partie des bases de données non bibliographiques, le Système d'informatique des sols au Canada (SISCAN) est particulièrement intéressant. Il contient en grande partie des données numériques enregistrées dans divers fichiers. Comme son appellation le laisse entendre, le SISCAN est davantage qu'une simple base de données numériques; c'est un système complet qui peut être utilisé pour créer des fichiers de données personnalisés et pour manipuler des données de diverses manières.

SISCAN comprend des données relatives à des lieux précis et portant sur les cultures, le rendement, la profondeur des horizons des sols, les caractéristiques des champs, l'analyse des sols, la gestion des cultures, la météorologie et d'autres facteurs. Actuellement, la plupart des articles en fichier ne contiennent pas de données sur le labourage et sur les méthodes de conservation, mais un grand nombre en contiennent et il est évident qu'il est possible d'enregistrer davantage de ce type d'informations. Il peut y avoir déjà suffisamment de données pertinentes pour rendre possibles certaines analyses

statistiques très intéressantes permettant la corrélation entre le labourage et les méthodes de conservation d'une part et le rendement d'autre part. Grâce à SISCAN, une étudie qui vient d'être terminée a produit des données sur les propriétés physiques des sols et l'utilisation des terres. Cette étude avait pour but de déterminer les répercussions économiques de la dégradation des sols dans l'est et le centre du Canada ainsi que dans le sud de la Colombie-Britannique.

Le «Conservation Tillage Information Center (CTIC)», situé à Fort Wayne, en Indiana, est un service d'information spécialisé dans le domaine du labour propice à la conservation. Il a été titre de projet spécial du «National Association of Conservation Districts (NACD)». Le centre a été fondé pour faciliter l'échange d'information entre les particuliers et les organisations intéressés au labourage visant la conservation. Le centre entreprend un certain nombre d'activités, il assure la coordination d'un relevé des méthodes de labour, adresse ceux qui le lui demandent à des personnes ressources et publie un bulletin mensuel.

Environnement Canada exploit le Centre d'information sur les ressources en eau (WATDOC) ainsi que 5 bases de données. Celles-ci contiennent un nombre considérable de références documentaires provenant en grande partie de sources canadiennes sur des sujets relatifs aux ressources en eau, incluant de nombreuses données sur la répercussion de l'agriculture sur l'environnement (voir le tableau 6).

FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE DE TECHNOLOGIES CHOISIES VISANT LA CONSERVATION DES SOLS

Il existe au Canada, un nombre restreint d'évaluations des technologies pertinentes; nous allons donc nous pencher maintenant sur ces évaluations. Nous allons aborder en premier lieu les technologies visant à réduire l'érosion des sols, puis nous allons jeter un bref coup d'oeil sur les technologies destinées à régler d'autres problèmes de dégradation des sols.

Technologies destinées à réduire l'érosion des sols

Le succès économique potentiel des technologies destinées à réduire l'érosion des sols (voir le tableau 7) est limité par des facteurs physiques et économiques. Les trois principales contraintes sont les types de sols, les impacts distincts sur l'érosion des sols et le système de production agricole.

Variabilité des répercussions selon le type de sol

Même si un bon nombre des méthodes de production végétale, énumérées au tableau 7, peuvent s'appliquer à tous les types de sols, il n'en va pas de même de toutes les techniques de labourage présentées sous la rubrique des méthodes de contrôle mécanique. La recherche sur les techniques de labourage visant la conservation et sur les différents sols indique que ces techniques ont certaines limites :

- elles ne sont pas adaptables à tous les sols;
- elles donnent des rendements inégaux; et
- elles exigent qu'on mette davantage l'accent sur la gestion des cultures que dans le cas du labour traditionnel.

La variabilité du rendement est la plus remarquable dans les systèmes de culture sans labour. Lorsque les sols sont mal drainés et qu'ils prennent plus de temps à se réchauffer, il en résulte un retard dans la germination et le plus souvent une réduction du rendement des cultures.[2] L'applicabilité à des groupes déterminés de sols de certaines technologies visant leur conservation est présentée au tableau 7.

Répercussion sur l'érosion des sols

La répercussion d'une technologie particulière sur la dégradation des sols variera selon des facteurs comme la topographie, le type de sol, le degré d'érosion, le type d'érosion et l'humidité des sols. Il arrive souvent, dans de nombreuses situations, qu'un ensemble de méthodes puisse lutter efficacement contre l'érosion (Seecharan, Culver et Murray, 1985). Les réductions des pertes de sols qui ont été signalées sont considérables. Par exemple, un système de culture sans labour peut réduire la perte des sols jusqu'à 80 % par rapport aux labours d'automne. Le labourage et la plantation de cultures sur les courbes de niveau peuvent réduire la perte des sols de 50 % par rapport aux labours faits dans le sens de la pente (Moore, Ketcheson et Fish, 1982).

Répercussion sur les systèmes de production agricole

La mise en application de méthodes de conservation des sols et de l'eau commande dans certains cas une modification considérable des méthodes d'exploitation agricole. Par exemple, la culture de plantes fourragères ou de légumineuses obligerait un producteur de grain à élever du bétail, à trouver un marché convenable pour les cultures, à labourer pour améliorer la productivité du sol ou à obtenir de la machinerie supplémentaire. Si l'agriculteur ajoute l'élevage d'animaux dans son système agricole, il lui faudrait également assurer une supervision à longueur d'année, ce qu'il n'est peut-être pas disposé à faire.

D'autres techniques de conservation comme les brise-vents et les déversoirs semés d'herbages peuvent être relativement faciles à inclure dans les systèmes de production végétale en place. Les changements des systèmes de labour sont aussi parfois faciles à apporter à un système de production végétale. Toutefois, l'adoption de ces technologies peut nécessiter d'importantes mises de fonds qui peuvent être difficiles à justifier dans les périodes où les prix des cultures sont peu élevés.

Les trois technologies de conservation des sols qui ont été le plus utilisées au cours des dernières années dans *l'Ouest du Canada* sont :

- la réduction de la superficie des jachères grâce à l'utilisation de rotations plus longues;
- l'utilisation de méthodes destinées à réduire le labourage; et
- le remplacement des céréales de printemps par des céréales d'hiver.

Par exemple, la superficie des cultures de blé d'hiver dans les Prairies est passée de 141 000 ha en 1981 à 709 000 ha en 1985 (Statistique Canada, 1985). Les facteurs propris aux régions ou aux sols ainsi que les conditions du marché restreignent quelque peu l'adoption de ces méthodes de façon profitable par un plus grand nombre d'agriculteurs (tableau 8).

Les systèmes de labourage propices à la conservation (aucun labour et labour minimum) ainsi que l'inclusion d'une légumineuse comme la luzerne dans le cycle de rotation des cultures semblent avoir un certain potentiel économique. Les analyses économiques disponibles concernant le labourage minimum indiquent que la viabilité économique à court terme dépend en grande partie des coûts supplémentaires de dotations agricoles (par exemple les herbicides pour le labourage visant la conservation) et de la réduction du rendement qui en découle (Anderson et Knapik, 1984). Par conséquent, selon les informations disponibles, l'adoption de la mise en jachère l'été à l'aide de produits chimiques et d'autres systèmes de labour minimum se traduit en moyenne par une perte financière à court terme par rapport aux systèmes plus traditionnels.

Il faudrait donc remarquer qu'en raison de la variabilité des sols, du climat et des compétences de gestion, il est possible que certains agriculteurs utilisent avec succès et rentabilisent des mesures précises de lutte contre l'érosion des sols dans leurs exploitations agricoles. Ces agriculteurs ont été en mesure d'adopter la technologie et, dans de nombreux cas, de l'adapter à leur situation unique.

Dans *le centre et l'est du Canada*, le drainage par des exutoires et le drainage souterrain pour éliminer l'eau sont des méthodes qui ont été largement utilisées. Plusieurs études ont essayé d'évaluer les avantages économiques qu'en retirent les agriculteurs et la société. En règle générale, ces études ont montré des résultats largement contradictoires en fonction des exploitations agricoles et des différents exutoires. La faisabilité économique des technologies de drainage est étroitement liée à l'accroissement de la productivité dans les terres drainées (voir tableau 8). Pour atteindre éventuellement cette productivité, il a souvent fallu modifier l'utilisation des terres, c'est-à-dire remplacer les cultures à faible rendement comme le foin par des cultures en lignes à rendement élevé, comme le maïs et le soja. Il est cependant paradoxal de remarquer que ces cultures en lignes peuvent entraîner une aggravation de l'érosion des sols.

Un nombre restreint de recherches techniques et économiques sur les technologies visant la conservation des sols ont été effectuées dans le centre et l'est du Canada. Une étude est actuellement en cours; elle utilise des données disponibles limitées et un modèle informatique (appelé Soilec) pour évaluer la viabilité économique à court et à long terme d'un grand nombre de technologies qui pourraient favoriser la conservation des sols (Seecharan *et al* 1985). L'étude est axée sur le sud-ouest de l'Ontario et du Québec.

Des résultats choisis pour le sud-ouest de l'Ontario sont présentés au tableau 9. Les divers systèmes de labour destinés à la conservation sont comparés au système de base du labourage d'automne en fonction des profits nets par hectare et des pertes de sol par les divers systèmes. Cette analyse économique préliminaire indique que, sur un sol sablonneux (loameux), le labour en billions et le labour d'automne à l'aide d'une charrue ciseau sont légèrement plus rentables et réduisent la perte des sols. Les résultats indiquent également qu'il est peut-être plus économique de modifier à la fois le labour et les rotations (par ex. pas de labour combiné avec des rotations de maïs et de soja), que de se contenter de modifier seulement l'un ou l'autre de ces deux éléments. Les autres systèmes de labour, comme la culture sans labour, ont toutefois réduit les revenus nets de l'exploitation agricole au cours des années qui ont suivi directement leur mise en application.

Ces systèmes de labour qui ne sont pas économiques à court terme peuvent le devenir à long terme. Comme le montre la figure 3, les revenus estimatifs de la culture sans labourage sont inférieurs de 18$/ha au cours de la première année où ce système a été adopté; toutefois, douze ans après, les revenus sont plus élevés grâce à ce même système.

Les autres technologies permettant de réduire la dégradation des sols

Pour régler le problème de l'*acidification*, il existe une solution économiquement faisable qui a été bien testée et qui a une application générale. Selon des études économiques faites dans l'Ouest du Canada, les agriculteurs qui procèdent à *l'épandage de chaux* pour réduire l'acidité des sols, récupéreront leur investissement en l'espace de deux ans (tableau 9) Anderson et Knapik, 1984. La chaux est largement utilisée pour réduire l'acidité dans l'Est du Canada, mais son utilisation est restreinte dans diverses provinces, à cause des coûts, de l'absence d'information et de la production de cultures de faible valeur (Development Consulting House 1985).

Dans l'Ouest du Canada, les agriculteurs ont beaucoup plus tendance à utiliser des *rotations plus longues* et par conséquent à *réduire la mise en jachère l'été*. L'adoption de cette technologie devrait réduire *la perte de matières organiques* ainsi que l'érosion. D'après les analyses disponibles, la faisabilité économique est restreinte par les changements dans le rendement et l'augmentation des coûts des dotations agricoles (tableau 10).

Les technologies destinées à réduire la salinisation et le compactage ne sont pas en règle générale bien évaluées d'un point de vue économique (tableaux 10 et 11). Toutefois, il faut signaler que de nombreux agriculteurs appliquent des technologies qui réduisent la dégradation des sols même s'il n'existe pas d'information sur leurs aspects économiques.

Insuffisance des informations disponibles

Dans cette partie, nous aborderons brièvement les domaines qui exigent davantage et de meilleures informations pour régler les divers problèmes de dégradation des sols. Il est à remarquer toutefois qu'il faut en outre beaucoup plus d'informations détaillées sur les aspects économiques de la dégradation des sols.

Pour permettre au secteur agricole de mieux évaluer les technologies particulières favorisant la conservation des sols, il est absolument nécessaire *d'élargir de façon sélective la base actuelle des informations* pour que les agriculteurs puissent avoir des informations plus pertinentes pour décider d'adopter ou non les technologies spécifiques de conservation pour leurs exploitations agricoles. Il s'agit là d'un *besoin prioritaire*.

Deux principaux types d'informations sont nécessaires pour élargir la base actuelle.

Les informations régionales sur les interactions sol-culture-climat-technologie qui ont une répercussion sur les variables importantes du point de vue économique à long et à court termes. Des informations sont surtout nécessaires pour des types de sols représentatifs sur :

- la relation entre la perte de sols évitée par diverses technologies et les changements dans les revenus provoqués par les cultures produites sur cette terre.
- une meilleure compréhension permettant de déterminer dans quelle mesure la perte potentielle de revenus à cause de la dégradation des sols peut être enrayée de façon soutenue par l'utilisation de dotations agricoles achetées comme des engrais.

Il est nécessaire d'évaluer au niveau de l'exploitation agricole les technologies visant la conservation des sols pour fournir des informations sur un grand nombre de facteurs incluant les répercussions sur :

- l'adaptabilité de chaque technologie en fonction du sol, du climat et des systèmes agricoles de la région.
- le type et le niveau de dotations agricoles achetées (par exemple produits chimiques et engrais).
- le supplément de machinerie incluant l'équipement de labour, de cueillette et de traction.
- les autres coûts fixes comme les entrepôts et les bâtiments pour le bétail lorsque des cultures fourragères ou des légumineuses font partie du plan de culture.
- le degré de gestion nécessaire, incluant la nécessité d'établir un échéancier des opérations et de connaître les résultats en fonction de la variabilité des dotations agricoles ou de l'opportunité des opérations.
- la gravité du changement requis dans le système agricole.
- la disponibilité des marchés pour les divers produits de l'exploitation agricole.
- le rendement de l'entreprise agricole, incluant les revenus, la marge d'autofinancement et les aspects du bilan, avec un accent particulier mis sur la période d'utilisation de la technologie propice à la conservation des sols, par exemple la culture fourragère.

Les agriculteurs et les exploitations agricoles comme les associations pour la préservation des sols et des cultures peuvent contribuer grandement à déterminer et à évaluer les diverses technologies de lutte contre la dégradation des sols. En outre, il est vraisemblable que ces évaluations faites au niveau des exploitations agricoles aideront à établir à l'avenir les priorités de la recherche.

Ce sont des études multidisciplinaires faites notamment par des pédologues, des agronomes et des économistes, qui peuvent le mieux satisfaire aux nouveaux besoins en informations déterminées ci-dessus.

Autre besoin, mais moins important : il faut *mieux organiser* les informations déjà existantes et les renseignements nouveaux pour former un tout technologique qui peut être évalué par l'utilisation potentiel. Il n'y a pas actuellement *d'ensembles technologiques destinés à la conservation des sols qui aient fait leurs preuves du point de vue économique au plan régional* et que l'utilisateur potentiel puisse évaluer. Pour mettre au point avec succès ces ensembles, il faudra :

- un choix d'informations pertinentes extraites des principales données existantes ou en voie d'acquisition;
- la synthèse de ces données en un ensemble cohérent; et
- la mise à l'essai sur le terrain de ces ensembles, comme il est mentionné au paragraphe 2 ci-dessus.

Pour satisfaire aux besoins mentionnés ci-dessus, il faudra vraisemblablement la collaboration de tous les participants engagés dans le processus de transfert de technologie, incluant les fabricants de machinerie, de produits chimiques et d'engrais, les chercheurs et le personnel chargé de la vulgarisation. Les ressources nécessaires pour élaborer ces ensembles seront vraisemblablement importantes. Il peut être avantageux au départ de concentrer les efforts sur la détermination des ensembles technologiques destinés à la conservation des sols, qui sont économiquement faisables, à l'intention des régions où la dégradation des sols est a) généralisée, par exemple dans les Prairies et le sud de l'Ontario; ou b) très coûteuse à l'hectare, par exemple les terres productrices de pommes de terre du Nouveau-Brunswick, qui sont sujettes à l'érosion.

Les informations supplémentaires mentionnées dans cette partie, une fois reliées aux renseignements existants, devraient permettre à l'agriculteur de mieux répondre «oui» ou «non» aux deux questions principales.

Est-ce que cette technologie propice à la conservation des sols fonctionnera dans mon exploitation agricole?

Est-ce que cette même technologie fera ses frais?

RÉFÉRENCES

Anderson, M. and Knapik, L. September 1984. *Agricultural Land Degradation in Western Canada : A physical and economic overview.* Working Paper Development Policy Directorate, Agriculture Canada.

Development Consulting House. 1985. *The Economic Impact of agricultural land degradation in Atlantic and Central Canada and British Columbia.* Report prepared for Agriculture Canada, Development Policy Directorate.

Moore, N., Ketcheson, J. and Fish, P. 1982. *Control of Soil Erosion.* Agdex. 573 O.M.A.F.

Rennie, D.A. 1985. *Soil and Water Issues and Options in Canada.* Paper presented to Agriculture Canada Outlook Conference, Ottawa, December.

Seecharan, R., D. Culver, and D. Murray. 1985. *A Preliminary Evaluation of Soil Erosion Technologies in Central Canada : Implications for Agricultural Development Forthcoming report.* Agriculture Canada.

Statistics Canada 1985. *Cereals and Oilseeds Review.* Cat. 22–007.

[1] Les auteurs sont des fonctionnaires de la Direction générale de la politique de developpement, Direction du développement régional, Agriculture Canada. Même si la conférence est présentée par l'auteur cité, il n'y a pas d'auteur principal.

[2] Les sols à drainage interne lent peuvent réagir à une culture sans labour après l'utilisation de mesures appropriées de drainage.

TABLEAU 1 PROBLÈMES DE DÉGRADATION DES SOLS

Ordre d'importance[a]	Ouest du Canada[b]	Centre et est du Canada[c]
1	Érosion par l'eau et le vent	Érosion par l'eau
2	Perte de matières organiques	Compactage
3	Salinité	Érosion par le vent
4	Acidification	Acidification
5	Compactage	
6	Drainage	

[a] Basé sur les coûts économiques estimatifs
[b] Rennie 1985
[c] Development Consulting House 1985

TABLEAU 2 APERÇU DES TECHNOLOGIES CHOISIES POUR RÉDUIRE LA DÉGRADATION DES SOLS

Problèmes de dégradation des sols	Technologies possibles
Érosion	*Mesures de contrôle mécanique* incluant la culture selon les courbes de niveau; le labourage à l'aide de charrue ciseau; divers types de labour réduit; établissement de cultures étagées et drainage.
	Mesures de contrôle de la végétation incluant les rotations et moins de mise en jachère l'été, moins de cultures en lignes et davantage de cultures fourragères; cultures de couverture; cultures en bandes; déversoirs semés d'herbage et brise-vents.
Perte de matières organiques	*Mesures de contrôle mécanique* incluant les operations de labour restreint.
	Mesures non mécaniques incluant l'enfouissement de fumier; épandage de fumier vert à l'aide de cultures de couverture; rotations comprenant moins de mise en jachère l'été, moins de cultures en lignes et davantage de cultures fourragères.
Salinisation	*Mesure de contrôle mécanique* incluant le drainage superficiel et souterrain.
	Mesures non mécaniques incluant des cultures de plantes vivaces à racines profondes; rotations comprenant moins de mise en jachère l'été; méthodes de gestion efficace de la neige et utilisation de cultures pouvant tolérer le sel.
Compactage	Opérations de labour réduit; rotations comprenant moins de cultures en lignes; opérations mécaniques effectuées au moment le plus propice; utilisation d'équipement plus petit; pulvérisation aérienne; tracteurs à larges chenilles; circulation contrôlée de véhicules, incluant l'utilisation de «couloirs»; labourage profond.
Acidification	Épandage de chaux.
Drainage	Surfaçage, drainage superficiel et souterrain.

TABLEAU 3 PRINCIPALES SOURCES D'INFORMATIONS RELATIVES À LA CONSERVATION DES SOLS AGRICOLES ET DE L'EAU

Catégorie	Exemples	Caractéristiques
Bases de données agricoles internationales	. *AGRIS* (Système international d'information pour les sciences et la technologie agricoles – FAO)	. centré sur la recherche appliquée . de très nombreux sujets et de très nombreuses informations géographiques sont présentes.
	. *CAB ABSTRACTS* (Commonwealth Agricultural Bureaux)	. excellents résumés de la recherche théorique et appliquée
	. *AGRICOLA* (USDA/National Agricultural Library's Agricultural On-Line Access database)	
	. *CARIS* (Système d'information sur les recherches agronomiques en cours – FAO)	. projets de recherche dans ou sur les pays en voie de développement
	. *ICAR* (Inventaire de la recherche agricole canadienne)	. projets de recherche du Canada
	. *AGREP* (Base de données des projets de recherche de la Commission des communautés européennes)	. projets de recherche de l'Europe
Autres bases de données	. *CTIC* (Conservation Tillage Information Center)	. très spécialisé
	. *WATDOC* (Base de données du Centre de documentation sur les ressources en eau d'Environnement Canada)	. excellent inventaire canadian de la documentation sur l'érosion par l'eau et la pollution
	. *CGIS* (Système d'information g graphique du Canada)	. données cartographiques thématiques
	. Iconothèque de Landsat	. données de télédétection
	. *SISCAN* (Système canadien d'informatique des sols)	. données relatives à la pédologie et aux études sur les ressources naturelles
	. *SOIL STAFF* (USDA/SCS)	. données sur les levés des sols des États-Unis
Autres sources	. Résumés écologiques	. écologie agricole appliquée
	. Génie agricole	. comprend les politiques et les programmes
	. Journal of Soil and Water Conservation	

TABLEAU 4 RÉFÉRENCES CANADIENNES SUR DES SUJETS CHOISIS FAISANT PARTIE DE LA BASE DE DONNÉES AGRIS DE LA FAO AU 30 JUILLET 1985[a,b]

Sujets étudiés	Références documentaires		
	A Monde entier	B Canada	(B/A) %
Code F26 – Ressources en sols et gestion	2 275	17	0,75
Code F27 – Culture des sols et systèmes de culture	16 059	178	1,11
Code F28 – Érosion des sols et remise en état	6 720	63	0.94
Code P10 – Ressources en eau et gestion	16 851	304	1,80
Code P12 – Drainage et irrigation	13 512	82	0,60
Code P20 – Ressources en terres	6 694	84	1,25
Mot clé : Labour	3 926	45	1,15
Mot clé : Dégradation des sols	51	1	1.96
Mot clé : Perte de sols	231	1	0.43
Tous les sujets	1.2 m	18 525	1,54

[a] Gracieuseté de Bev Chataway, Library, IDRC.
[b] Les références canadiennes comprennent les recherches qui sont faites au Canada ou sur le Canada. Toutes ne se rapportent pas nécessairement à des documents de source canadienne.

TABLEAU 5 RÉFÉRENCES CANADIENNES SUR DES SUJETS CHOISIS FAISANT PARTIE DES BASES DE DONNÉES AGRICOLE ET CAB AU 30 JUILLET 1985[a]

Sujets étudiés (La stratégie de recherche n'est pas présentée)	AGRICOLA 10, 110			CAB		
	A Total	B Canada	B/A %	A Total	B Canada	B/A %
Dégradation des sols	938	11	1,17	2 580	96	3,72
Érosion des sols	6 953	92	1,32	2 676	52	1,94
Perte des sols	1 338	17	1,27	1 903	70	3,68
Labour	7 935	70	0.88	7 029	180	2,56
Sols et pollution	3 558	58	1,63	2 394	113	4,72
Gestion des ressources en eau	15 530	296	1,91	384	5	1.30
Tous les sujets sur les sols et les engrais[b]	–	–	–	115 942	2 211	1,92
Tous les codes sur les sols et les eaux	132 570	1 208	0.91	–	–	–

[a] Gracieuseté de la Division des librairies, Agriculture Canada
[b] Journal des résumés sur *les sols et les engrais* de CAB

TABLEAU 6 RÉFÉRENCES SUR L'AGRICULTURE ET LA DÉGRADATION DES SOLS CONTENUES DANS LA BASE DE DONNÉES WATDOC SUR L'ENVIRONNEMENT CANADIEN AU 15 AOÛT 1985[a]

Strategie de recherche	Réponses obtenues
Érosion	1 644
Labour ou culture ou labourage	155
Labour de conservation ou culture sans labour ou labour réduit	16
Agriculture ou culture	2 007
Dégradation des sols	98
(Sol ou sols) et acidification	60
(Sol ou sols) et salinisation	11
(Sédimentation ou pollution d'une source non ponctuelle) et agriculture	48
(1 ou 2 ou 3 ou 5 ou 6 ou 7 ou 8) et économie	253

[a] Le contenu de WATDOC–CENV est à plus de 90 pour cent canadien selon une communication personnelle de Ron Gauthier.

TABLEAU 7 APERÇU DES RÉPERCUSSIONS PHYSIQUES POTENTIELLES DES TECHNOLOGIES CHOISIES VISANT LA CONSERVATION DES SOLS[a]

Méthode de lutte contre l'érosion	Répercussion sur		
	Types convenables de sols[b]	Érosion du sol	Gravité du rajustement agricole[c]
Contrôle mécanique			
Charrue à versoir	Convient à la plupart des sols et des conditions de gestion	Peu efficace contre l'érosion	Faible
Culture suivant les courbes de niveau	Convient à la plupart des sols et des conditions de gestion	Très efficace contre l'érosion par l'eau, en combinaison avec d'autres travaux de labourage	Faible
Charrue ciseau	Bien adaptée à des sols partiellement drainés. Application possible sur d'autres sols (loam, loam limoneux)	Moins d'érosion par l'eau par rapport au labourage par la charrue à versoir	Modéré
Disque en déport	Bien adaptée à des sols partiellement drainés. Application possible sur d'autres sols (loam, loam limoneux)	Moins d'érosion par l'eau par rapport au labourage par la charrue à versoir	Modéré
Labour en billions	Bien adapté aux sols mal drainés (sols argileux)	Très efficace contre l'érosion par l'eau	Modéré/ Élevé
Aucun labour	Ne convient généralement pas aux sols mal drainés	Efficace au minimum contre l'érosion par le vent et l'eau	Élevé
Drainage	Drainage modéré à mediocre	Très efficace contre l'érosion par l'eau	Modéré/ Élevé
Cultures étagées	N'importe quel sol (cela dépendra toutefois du gradient et de la longueur de la pente)	Très efficace contre l'érosion par l'eau	Modéré/ Élevé
Contrôle de la végétation			
Déversoirs semés d'herbages	N'importe lequel	Efficacité modérée à excellente contre l'érosion par l'eau	Faible/ Modéré
Brise-vents	N'importe lequel	Très efficace contre l'érosion éolienne	Faible/ Modéré
Rotations des cultures	N'importe lequel	Efficacité modérée contre l'érosion	Élevé
Cultures en bandes	N'importe lequel	Efficacité modérée contre l'érosion	Élevé

[a] À supposer que les travaux dans les champs sont typiques de chaque système. Les évaluations et les répercussions représentent des situations générales et non particulières. Les conditions locales nécessitent des évaluations locales parce que d'autres facteurs, comme l'équipement en main et la mentalité et la capacité de l'agriculteur, modifieront les estimations. Elles doivent donc être utilisées comme point de départ dans la prise de décisions.

[b] D'après la catégorie granulométrique du sol.

[c] D'après les coûts de mise à exécution, le degré de compétence en matière de gestion, etc.

TABLEAU 8 PRINCIPAUX FACTEURS INFLUENÇANT LA RENTABILITÉ DE TECHNOLOGIES CHOISIES, DESTINÉES À RÉDUIRE L'ÉROSION

Technologie	Principaux facteurs
Ouest du Canada	
– réduction de la mise en jachère l'été	– type de sol – niveaux d'humidité des sols – niveau de rendement des chaumes – coûts supplémentaires des cultures – conditions du marché – risque accru
– culture de céréales d'hiver	– variétés résistant à hiver – conditions du marché
– systèmes de labourage minimum et de culture sans labourage	– variabilité du rendement – coûts supplémentaires, surtout les pesticides, les engrais et la machinerie – lutte contre les mauvaises herbes – gestion des déchets – rentabilité variable
– inclusion de légumineuses dans les rotations	– coûts des semences de légumineuses – marché des légumineuses
Centre et est du Canada	
– drainage	– capacité d'adopter des cultures ayant une plus grande valeur – rendement des cultures en place
– systèmes de labour favorables à la conservation (par exemple aucun labour et labour en billons	– modifications du rendement – type de sol – disponibilité et coût de l'équipement
– rotations des cultures	– besoins en gestion – modifications du rendement associées aux rotations des cultures – absence d'entreprise ou de marché du bétail – machinerie supplémentaire

TABLEAU 9 REVENUS ESTIMATIFS[a] À COURT TERME ET NIVEAUX DE PERTE DES SOLS EN FONCTION DES DIVERSES TECHNOLOGIES VISANT LA CONSERVATION DES SOLS POUR DES SOLS DE LOAM SABLONNEUX AVEC UNE PENTE DE 9 %, S.O. ONTARIO

Rotation – Système de labour	Méthode de gestion		Niveaux des pertes de sol selon la longueur des pentes			Profit net
	Courbe de niveau vertical	Contour	18.2 m	30.4 m	60.8 m	
			(t/ha)			($/hectare)
Système de base						
CC – charrue versoir	1	0	25	32	45	229
Changements dans le labour						
CC – Labour en billons	1	0	7	9	12	241
CC – labour d'automne à l'aide de la charrue ciseau	1	0	7	9	12	236
CC – labour en billons	0	1	4	5	12	217
CC – disque en déport	1	0	7	9	12	212
CC – labour d'automne à l'aide de la charrue ciseau	0	1	4	5	12	211
CC – culture sans labour	1	0	8	11	15	210
CC – charrue versoir	0	1	15	19	45	204
Changements dans la rotation et le type de labour						
CSBR – culture sans labour	1	0	8	11	15	317
CSBR – culture sans labour	0	1	5	6	15	292
CBLR – charrue versoir	1	0	19	25	35	171
CBLR – charrue versoir	0	1	12	15	39	146

[a] Les estimations sont basées sur des données économiques et physiographiques pour le sud-ouest de l'Ontario et les hypothèses du modèle Soilec élaborées à l'Université de l'Illinois
CC – culture continue de maïs-grain
CSBR – rotation : maïs-grain et soja
CBLR – rotation : maïs-grain et orge

TABLEAU 10 APERÇU DE LA FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE DE TECHNOLOGIES CHOISIES UTILISÉES DANS L'OUEST DU CANADA POUR RÉDUIRE LA DÉGRADATION DES SOLS

Problème de dégradation des sols	Technologie	Faisabilité économique
Perte de matières organiques	Rotations plus longues	La plupart des etudes tirent des conclusions encourageantes sur le plan économique. Sauf dans la zone des sols bruns.
	Labourage réduit	La faisabilité économique est marginale ou très dépendante des changements dans le rendement et les coûts de dotations agricoles.
Salinité	Mélange de techniques incluant les cultures de plantes vivaces à racines profondes et cultures plus intensives	Les études disponibles qui sont en petit nombre indiquent que les mesures de lutte ne sont pas actuellement économiques.
Acidification	Épandage de chaux	L'épandage de chaux semble être profitable et fiable dans de nombreuses situations Récupération des frais en moins de deux ans..

Source : Anderson M. *et al.* 1984.

TABLEAU 11 APERÇU DE LA FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE DE TECHNOLOGIES CHOISIES UTILISÉES DANS LE CENTRE ET L'EST DU CANADA POUR RÉDUIRE LA DÉGRADATION DES SOLS

Problème de dégradation des sols	Technologie	Faisabilité économique
Compactage	Rotations comportant moins de cultures en lignes.	Dépend beaucoup de la présence d'un marché pour les cultures fourrageres ou les produits d'élevage.
Acidification	Épandage de chaux	La faisabilité économique dépend d'un marché pour les cultures fourrageres.

FIGURE 1. RÉPERCUSSIONS ÉCONOMIQUES POSSIBLES DE L'ADOPTION DE MESURES DE CONSERVATION DES SOLS

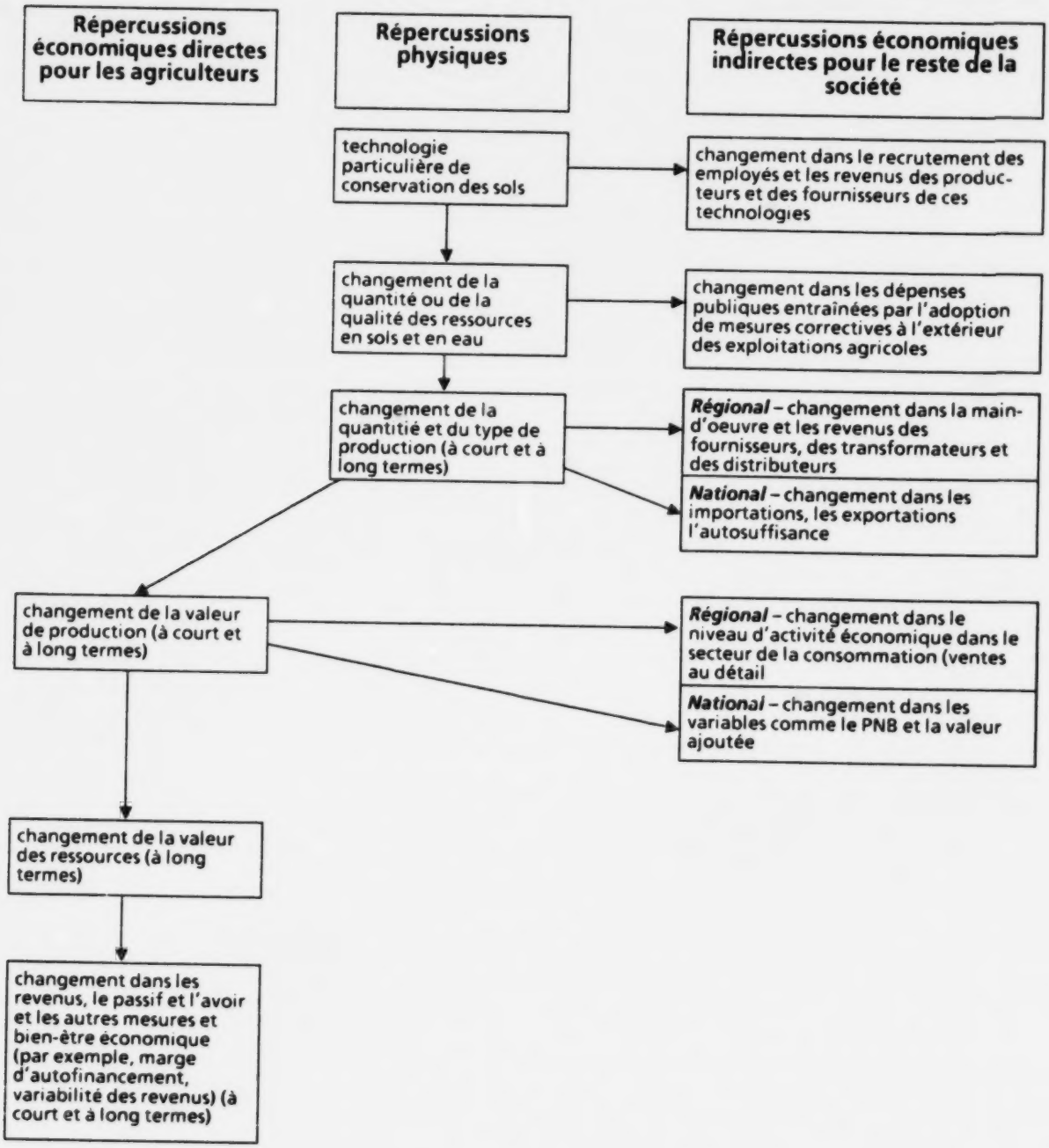
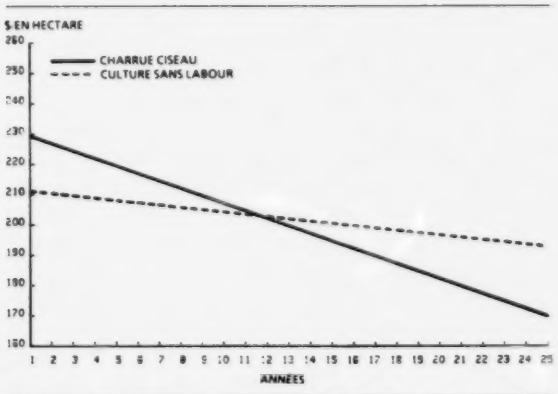


FIGURE 2. INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR ÉVALUER UNE TECHNOLOGIE PARTICULIÈRE VISANT LA CONSERVATION DES SOLS

		Informations physiques				Données économiques				
Zone touchée	Perte de sol évitée dans cette exploitation agricole	Rendement	Qualité des cultures	Cultures mixtes	Terres disponibles pour la production	Valeur des cultures produites par l'exploitation agricole	Coûts variables pour l'exploitation agricole	Coûts fixes pour l'exploitation agricole	Valeur marchande des terres de différentes qualités	Besoins en capital
Répercussions physiques										
Changement de la quantité des ressources en sols et en eau	X	X	X	X	X	X				
Changement de la qualité des ressources en sols et en eau		X	X	X	X	X				
Quantité et type de production		X	X	X	X					
a court terme										
a long terme										
Répercussions économiques directes										
Valeur de la production										
à court terme		X	X	X	X	X				
a long terme		X	X	X	X	X				
Valeur à long terme des ressources	X					X			X	
Bien-être economique (à court terme)										
revenus						X	X	X		
marge d'autofinancement						X	X	X		X
variabilité des revenus						X	X	X		
Bien-être economique (à long terme)										
revenus						X	X	X		
marge d'autofinancement						X	X	X		X
passif et avoir						X	X	X	X	

FIGURE 3. REVENUS ESTIMATIFS DE LA CULTURE SANS LABOUR ET DE LA PRODUCTION DE MAÏS SUR DES TERRES LABOURÉES PAR LA CHARRUE CISEAU, SOLS DE LOAM SABLONNEUX, PENTE DE 9 %, S.O. ONTARIO, 1983



SOURCE : SEECHARAN, CULVER ET MURRAY, 1985

Le rôle de l'agrinégoce dans la résolution du problème de la dégradation des ressources agricoles

R.R. Johnson

J'aimerais tout d'abord vous faire part de deux importantes leçons que nous avons apprises aux États-Unis. Ces questions n'ont pas été abordées par les conférenciers au cours des sessions plénières. Pourtant, il s'agit d'exemples qui peuvent permettre au Canada de profiter de nos connaissances lentement acquises sur l'érosion.

ÉVOLUTION DES SOLS ÉRODÉS

En premier lieu, considérons les équations universelles de la perte des sols qui peuvent servir à mesurer soit l'érosion par l'eau soit l'érosion éolienne. Ces équations, c'est un point très important selon moi, ne mesurent pas le dépôt. Pourtant, celui-ci est une partie naturelle de l'érosion. Très peu de profanes ont connaissance de cette situation et, malheureusement, plusieurs pédologues ont choisis de ne pas tenir compte de la question. Il en résulte que de nombreuses personnes surestiment grossièrement la perte nette de sols due à l'érosion.

La plupart des personnes pensent que le sol, une fois érodé, pénètre dans un cours d'eau et est perdu à jamais. Pourtant, nous savons que ce n'est pas le cas. Au cours des dernières années, il y a eu suffisamment d'études effectuées dans différents bassins hydrographiques pour fournir des estimations sur la quantité de sols érodés qui atteint réellement une étendue d'eau. Pour illustrer cela, j'aimerais prendre en exemple deux bassins versants dans deux régions agricoles des États-Unis (Tableau 1).

L'érosion par l'eau dans le bassin versant de la Rivière des Moines qui coule dans l'État du Missouri produit au total environ 24,9 tonnes de sédiments par hectare. Pourtant, la quantité de sols érodés qui atteint sous forme de sédiments n'importe quelle partie du bassin versant s'élève à 6,7 tonnes par hectare. Ainsi, 27 % des sols érodés atteignent les cours d'eau de ce bassin versant. Par contre, dans le cas des autres bassins versants présentés au Tableau 1, les rapports du débit solide varient de 6 à 9 %, ce qui signifie encore une fois, que seule une petite partie des sols érodés par l'eau atteint réellement une étendue d'eau. Au Canada, l'évolution des sols érodés par l'eau semble être similaire. Coote (1983) estime que le dépôt des sols érodés dans les cours d'eau au Manitoba et en Saskatchewan s'élève à moins de 5 %.

La quantité de sols érodés par le vent réellement «perdue» par une région n'a pas été mesurée, mais encore une fois, il est évident qu'une grande quantité de sols «perdus» mesurée par les équations de l'érosion éolienne, est redéposée sur les terres agricoles. Donc, l'un des points essentiels que j'aimerais vous faire remarquer est que les sols érodés ne sont pas perdus, mais qu'ils se sont déplacés. Selon les manuels élémentaires consacrés aux sols, l'érosion des sols est l'usure et l'entraînement des sols. Le mot «perdu» n'est pas employé, pourtant il fait malheureusement partie du vocabulaire de nombreux «experts» en matière d'érosion.

Quel est, dans ce cas, le chemin emprunté par les sols érodés qui ne sont pas entraînés dans les cours d'eau ou les réservoirs? Malheureusement, il n'existe pas d'estimation précise. Les seules précisions qui ont pu être apportées par un rapport du «U.S. Office of Technology» sont les suivantes : «une grande partie des sols entraînés par l'eau demeure dans le même champ, mais beaucoup plus bas dans la pente». Certains chercheurs commencent à utiliser les retombées du césium 137, à titre de traceur, pour quantifier le déplacement des sols érodés. McHenry et Bubenzer (1985) ont utilisé cette technique pour étudier, au Wisconsin, un bassin hydrographique de 1100 hectares consacré à la production laitière intensive. Ils ont découvert que le sol s'était déplacé considérablement à l'intérieur des champs. Cependant, ils se sont rendus compte que de 1974 à 1980, les zones cultivées avaient en fait acquis des sols, probablement à la suite de l'ensablement résultant de l'érosion et du transport des sols provenant de champs se trouvant à plus haute altitude. Ces études illustrent le peu de connaissances acquises par les estimations de l'érosion basées sur les équations universelles de pertes des sols.

NATURE DE L'ÉROSION PARTICULIÈRE À UN SITE

Les équations universelles de pertes des sols ont été utilisées pour effectuer des inventaires de l'érosion de toutes les terres non fédérales aux États-Unis une première fois en 1977 et une deuxième fois en 1982. On considère que le taux tolérable d'érosion pour la plupart des sols des États-Unis s'élève à environ 5 tonnes/acre. Cela indique que, avec un taux inférieur à cinq tonnes/acre, il ne peut se produire d'érosion excessive et la productivité à long terme devrait se maintenir. À l'aide de cette notion, Ogg et Miller (1981) ont divisé les terres cultivées des États-Unis en fonction de l'érosion par le vent et par l'eau (Tableau 2).

Environ 60 % des terres agricoles des États-Unis ne subissent pas une érosion excessive. Pourtant, si vous lisez les journeaux, vous avez souvent l'impression que les terres agricoles sont habituellement érodées au rythme de 100 tonnes l'acre. Une érosion supérieure à 100 tonnes/acre se produit, mais seulement sur 0,5 % des terres agricoles. Il faut donc remarquer que ce 0,5 % des terres agricoles représente 15 % de l'érosion excessive. C'est là un point capital. Une érosion supérieure à 20 tonnes/acre se produit sur 9 % des terres agricoles des États-unis, mais ce pourcentage représente 70 % de l'érosion excessive.

Ainsi, une importante leçon à tirer des inventaires américains est que la plus grande partie de l'érosion se produit sur un petit pourcentage des terres agricoles. Il est sans doute plus important, dans la mise au point de stratégies de lutte, de constater que l'érosion diffère non seulement selon les régions, mais aussi selon les champs et les emplacements à l'intérieur de chaque champ. Il en va de même au Canada.

IMPORTANCE DES RÉSIDUS DE SURFACE POUR LA CONCEPTION DES MACHINES

L'une des façons les plus efficaces de réduire l'érosion des sols consiste à laisser sur le sol les résidus végétaux. J'aime le petit collant que j'ai vu au Canada et qui disait: «Keep Your Stubble Up» (Gardez votre chaume). Je pense que c'est un message très intelligent. Les résidus réduisent en effet l'érosion par l'interception de l'énergie des gouttes de pluie et du vent. Les recherches effectuées sur plusieurs sols ont montré que, si 20 à 30 % de la couche arable étaient maintenues en place durant le temps de plantation, les taux d'érosion seraient réduits de 50 % ou plus (Dickey *et al* 1984).

La manutention et le maintien à la surface des résidus ont été les principaux objectifs dans la conception des machines destinées à contrôler l'érosion. Les machines utilisées pour contrôler l'érosion sont couramment appelées instruments de labour servant à la conservation parce qu'elles produisent une couche arable recouverte de résidus grossiers. La forme extrême de labour destinée à la conservation consiste à ne faire aucun labour, sauf lorsqu'il est nécessaire d'enfouir la semence dans le sol. Les autres types de labour moins extrêmes sont couramment appelés labours réduits et exigent que le labourage soit fait à la pleine grandeur de manière à ce que les résidus demeurent sur le sol au moment de la plantation.

INSTRUMENTS DE LABOUR VISANT LA CONSERVATION

Le labour efficace visant la conservation commence par la répartition uniforme des résidus. Les hacheuses de paille répandent les résidus plus efficacement que les épandeurs de paille. Si des moissonneuses d'une largeur supérieure à 6 mètres sont utilisées, des diffuseurs pourraient être employés avec les hacheuses de paille pour aider à répandre la paille. Ceux qui désirent améliorer l'épandage de la paille hachée peuvent également utiliser des épandeurs de paille.

Après la récolte, la deuxième question qui se pose dans la gestion des résidus est de savoir quel type de labour choisir, à supposer qu'il faille labourer? Les valeurs présentées au Tableau 3 sont habituellement utilisées par plusieurs universités pour quantifier la quantité de résidus qui restent après un seul passage d'un outil. Il existe des outils qui enfouissent la majeure partie des résidus tandis que d'autres ne le font pas du tout. Si je devais critiquer le Tableau 3 de quelque manière que ce soit, je ferais remarquer que les gammes de pourcentage sont beaucoup trop petites. Par exemple, il y a actuellement des charrues à socs qui peuvent être ajustées à la main ou de façon hydraulique pour que la largeur de coupe varie de 36 à 61 cm par soc. Lorsque la largeur de coupe est réduite, ces charrues

peuvent laisser jusqu'à 25 % de chaume de maïs sous forme de résidus, mais elles enfouiront la plupart des résidus si la largeur de coupe est élargie au maximum (Johnson, 1982).

Les charrues ciseaux et les disques–ciseaux font partie des instruments de labour les plus polyvalents utilisés pour la conservation des sols, et ils sont eux aussi continuellement modifiés. Certaines compagnies mettent actuellement en marché plus de 30 instruments différents, soit des faucheuses, des socs ou des herses qui peuvent être utilisés avec les charrues ciseaux (Johnson, 1982). Les faucheuses ont tendance à incorporer de petites quantités de résidus tandis que les herses et les socs contours ont tendance à incorporer respectivement de moyennes et de grandes quantités de résidus. Les faucheuses à couronne basse incorporent peu de résidus et laissent la surface relativement lisse tandis que les faucheuses à couronne moyenne et élevée incorporent de plus grandes quantités de résidus et laissent la surface plus rugueuse. L'espacement et la configuration des canons ont été modifiés pour épandre davantage de quantités de résidus. Plusieurs fabricants offrent également des canons ayant diverses capacités permettant un enfouissement plus profond ou un fonctionnement sur des terrains rocheux. Un certain nombre de compagnies qui commercialisent des charrues ciseaux offrent maintenant des disques ou des coutres qui peuvent être fixés à l'avant de l'instrument. Ces accessoires permettant d'incorporer davantage de résidus, mais permettent à la machine d'être exploitée dans des champs qui ont eu de grosses récoltes.

Un point important que j'ai voulu souligner, c'est qu'en matière de labour propice à la conservation, la manière dont une machine est équipée et utilisée est souvent aussi importante que le choix de telle ou telle machine. Cette question fait partie des nombreuses autres qui n'ont pas été abordées par les législateurs américains. Ils ont souvent essayé de définir le labour propice à la conservation en fonction de machines particulières, lorsqu'en fait, n'importe quelle machine peut être mal utilisée si un agriculteur le désire. Par contre, la plupart des machines — même les charrues à versoir — peuvent être utilisées de manière à conserver le sol si on le veut.

ÉQUIPEMENT DE PLANTATION

Le labour propice à la conservation a permis l'invention de plusieurs instruments de plantation qui présentent une plus grande variété d'options, ce qui permet de répondre aux divers besoins du marché. Les rangées d'une largeur de moins de 30 cm sont généralement ensemencées par un certain type de semoirs à grains. Les rangées de largeur intermédiaire (30 à 70 cm) peuvent être ensemencées par des semoirs à grains ou des semoirs en lignes. Les rangées d'une largeur de plus de 70 cm sont presque toujours ensemencées par des semoirs en lignes. Encore une fois, le bon choix d'accessoires est crucial pour le fonctionnement fructueux de ces machines. Les lits de semences qui n'ont pas été labourés produisent souvent une abondante quantité de résidus de surface et sont plus fermes que les lits de semences qui ont fait l'objet d'un labour réduit. La capacité de semer en fonction d'une grande variété de lits de semences sans labour diffère d'une machine à l'autre. En règle générale, les semoirs en lignes qui servent à semer dans des rangs d'une largeur supérieure à 30 cm ont la possibilité d'effectuer l'ensemencement sans labour dans une plus grande catégorie de lits de semences que les semoirs à graines qui effectuent le travail dans des rangées d'une largeur de 15 à 25 cm. La plupart des semoirs qui peuvent effectuer le travail sans labour utilisent un certain type de coutre pour déchirer le sol à l'intention du semoir. Chaque coutre nécessite plusieurs centaines de kg de force de gravité pour garantir la pénétration dans les lits de semences secs et fermes. Par exemple, plusieurs semoirs sans labour développent de 200 à 300 kg par ligne, tandis que la plupart des semoirs développent de 100 à 200 kg par ligne. Toutefois, au moins un fabricant offre un semoir qui développe jusqu'à 500 kg par ligne. Il existe des semoirs renforcés à espacement réduit entre les lignes, mais il faut davantage d'appareils à semer et plus de poids — ce qui accroît le coût de la machine. Une deuxième méthode pour creuser un sillon d'ensemencement consiste à utiliser des lames mécaniques, ce qui augmente également le coût de la machine. Donc, les semoirs rendorcés pouvant effectuer le travail sans labour dans des conditions difficiles sont coûteuses par unité de largeur.

Un certain nombre de semoirs moins puissants possèdent également des coutres. Ces machines ont une capacité restreinte de semer sans labour, mais sont efficaces dans les champs où une certaine forme de labour à pleine grandeur a été effectuée. Dans les sols ou les champs plus meubles où l'irrigation peut être utilisée pour humidifier la couche arable, ces machines peuvent servir de semoirs sans labour. Plusieurs semoirs en lignes qui peuvent semer sans labour sur des rangées d'une largeur de 36 à 50 cm ont été récemment mis sur le marché. Par rapport aux semoirs sans labour, ces machines peuvent fonctionner souvent sur des lits de semences difficiles à un coût moindre par largeur unitaire.

Un nouveau concept en Amérique du Nord pour l'ensemencement des petits grains effectué à la suite d'un labour propice à la conservation, consiste à utiliser des semoirs à air. Ces machines utilisent un seul compteur central et un bac à semences. Après le comptage, la semence est dirigée de façon pneumatique par des tubes à chaque ouverture. Les machines ont habituellement de huit à dix mètres ou plus. Les semoirs à air utilisent habituellement un cultivateur ou une charrue ciseau et laissent tomber la semence derrière le cultivateur ou le ciseau. Selon Hauck et Fanning (1984), les principaux avantages des semoirs à air sont les taux élevés de productivité et la facilité de transport tandis que les principales contraintes sont le manque de profondeur uniforme et la capacité de tasser la semence. Pour surmonter ces limitations, des semoirs à grains à air ont été inventés. Contrairement aux semoirs ordinaires à air, les semoirs à grains à air utilisent un disque ou une houe en même temps qu'un appareil pour tasser la semence. Comme de nombreux semoirs à air sont montés sur des charrues ciseaux, les appareils d'ensemencement ont un grand espacement et peuvent manipuler de plus grandes quantités de résidus de surface. Les semoirs à air ont souvent la possibilité d'épandre de l'engrais sec en même temps que la semence. Certains semoirs à air sont utilisés séparément pour l'épandage de l'engrais dans une bande d'une profondeur de 10 à 15 cm sous la surface du sol.

CULTURE EN LIGNES ET ÉPANDAGE DE PRODUITS CHIMIQUES

La culture demeure une méthode efficace et peu coûteuse de désherbage des cultures en lignes. En outre, la culture en lignes a accrû le rendement des récoltes de plusieurs sols, même lorsque le désherbage se fait avec des herbicides (Johnson, 1985). Il existe des cultivateurs qui peuvent traiter de grandes quantités de résidus de surface, et même dans des champs qui ont été ensemencés sans labour. Les cultivateurs utilisés là où le labour est réduit présentent généralement davantage d'espace entre les faucheuses et utilisent un canon qui nécessite davantage de force pour provoquer le déclenchement. Les cultivateurs qui fonctionnent sans labour ou avec un labour en billons sont munis habituellement d'un coutre de plomb placé devant un soc simple renforcé. Les déchaumeuses peuvent être utilisées sur les cultivateurs à labour réduit ou sans labour. Comme les agriculteurs se sont de plus en plus intéressés à réduire le va-et-vient dans les champs et à économiser les coûts, ils se sont de plus en plus intéressés à l'utilisation des cultivateurs pour des opérations supplémentaires, comme l'épandage en bandes d'herbicides de postlevée sur la ligne et l'épandage d'engrais azotés.

Une autre partie intégrante du labour propice à la conservation est la nécessité d'utiliser des produits chimiques. L'épandage de produits chimiques est une fonction de plusieurs machines de labour et d'ensemencement qui sont disponibles sur le marché.

Certains herbicides doivent être enfouis dans le sol et d'autres ont tendance à assurer un désherbage plus uniforme s'ils sont enfouis. Thompson *et al* (1981) ont analysé de façon détaillée les capacités d'enfouissement de plusieurs types d'outils de labour. Plusieurs machines peuvent incorporer efficacement des herbicides aux 20 à 35 % des résidus de surface associés au labour propice à la conservation. Comme pour la gestion des résidus, l'incorporation des herbicides dépend souvent autant de la manière dont la machine est équipée et utilisée que du type général d'instruments employés. Plusieurs fabricants d'instruments aratoires offrent de l'équipement de pulvérisation avec l'outillage de labour. Par exemple, des réservoirs de pulvérisation et des systèmes à buse peuvent être achetés comme éléments ou comme accessoires de l'instrument de labour. Il y a également suffisamment d'espace de l'avant à l'arrière dans certains outils de labour munis de multiples éléments pour placer de façon alternée des pulvérisateurs.

Dans les champs où la surface du sol est inégale, il peut être souhaitable de placer les

pulvérisateurs une fois que les outils qui ont un contact avec le sol ont égalisé la surface. Sur les surfaces planes, la meilleure place des pulvérisateurs se trouve généralement à l'avant de la machine où tous les outils qui travaillent la terre peuvent être utilisés pour mélanger les produits chimiques.

RÉSUMÉ

Au cours de la session plénière, plusieurs conférenciers ont mis l'accent sur le fait que les méthodes optimums de labour sont particulières à chaque endroit. En outre, j'ai souligné le fait qu'une grande partie des sols érodés demeure dans le champ et que l'érosion des sols est particulière à chaque endroit. En considérant ces questions, il est important que les planificateurs de politiques *décrivent les résultats désirés et non les méthodes pour obtenir les résultats.* L'agriculteur a un esprit extrêmement inventif. Dites-lui quels sont les résultats à atteindre et laissez-le utiliser sa créativité pour trouver une solution. Deuxièmement, veuillez vous souvenir qu'en matière de labour propice à la conservation, l'équipement et l'exploitation de la machine est souvent aussi important que la machine elle-même. Troisièmement, du point de vue de l'industrie des machines agricoles, l'équipement ne devrait pas constituer une contrainte importante dans l'adoption d'un labour propice à la conservation. Des améliorations peuvent être faites et le seront. Ceux qui désirent pratiquer un labour propice à la conservation ont actuellement à leur disposition un grand nombre d'équipements utilisables.

BIBLIOGRAPHIE

Anderson, C.L., 1980. *Best Management Practices for Erosion and Sediment Control.* Manual 117. University of Missouri Extension Division, Columbia, Missouri, U.S.A.

Baker, D.B., 1985. *Regional Water Quality Impacts of Intensive Row Crop Agriculture: A Lake Erie Basin Case Study.* J. of Soil and Water Cons. 40 (1): 125–132.

Coote, D.R., 1983. *The Extent of Soil Erosion in Western Canada.* pp 34–48. In Proc. of Second Annual Western Provincial Conference Rationalization of Water and Soil Research and Management. Univ. of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan.

Dickey, E.C., D.P. Shelton, P.J. Jasa and T.R. Peterson, 1984. *Tillage, Residue and Erosion on Moderately Sloping Soils.* Transactions of ASAE 27: 1093–1099.

Hauck, D.D. and C. Fanning, 1984. *Reduced Tillage Seeding Equipment for Small Grains.* North Dakota State University Ext. Cir. AE–826.

Johnson, R.R., 1982. *The Impact of Changing Soybean Cultural Practices on Farm Equipment.* Amer. Seed Trade Assoc. Proc. 12th Soybean Seed Res. Conf. 12: 43–50.

Johnson, R.R., 1985. *A New Look at Cultivation.* Crops & Soils 37(8): 13–16.

McHenry, J.R., and G.P. Bubenzer, 1985. *Field Erosion Estimated from 137 Cs Activity Measurements.* Transactions of ASAE 28: 480–483.

Ogg, C., and Arnold Miller, August 1981. *Minimizing Erosion on Cultivated Land: Concentration of Erosion Problems and the Effectiveness of Conservation Practices.* Policy Research Note. Economics and Statistics Service, U.S.D.A.

Office of Technology Assessment, 1982. *Land Productivity Problems,* pp. 13–63. In. Impacts of Technology on U.S. Cropland and Rangeland Productivity GPO No. 052–003–00884.

Thompson, L., W.A. Skroch and E.O. Beasley, 1981. *Pesticide Incorporation: Distribution of Dye by Tillage Implements.* North Carolina Agric. Ext. Ser. Publication AG–250.

TABLEAU 1 QUANTITÉ DE SOLS ÉRODÉS QUI EST EMPORTÉE SOUS FORME DE SÉDIMENTS DANS LES BASSINS VERSANTS DE DEUX RIVIÈRES DANS LES ÉTATS DU MISSOURI ET DE L'OHIO

Bassin versant	Érosion par l'eau	Débit solide	Rapport du débit solide
	t/ha		- % -
Missouri[a]			
Rivière des Moines	24,9	6,7	27
Rivière Cache	14,6	0,9	6
Ohio[b]			
Rivière Maumee	6,8	0,6	9
Rivière Sandusky	8,2	0,7	8

[a] C.L. Anderson, 1980.
[b] D.B. Baker, 1985.

TABLEAU 2 ÉROSION PAR L'EAU ET LE VENT DES TERRES CULTIVÉES AUX ÉTATS-UNIS EN 1977 (OGG & MILLER, 1981)

Érosion des sols	% de terres cultivées	% d'érosion excessive
-t/acre-		
0–5	60,2	0
5–10	19,9	8
10–20	11,3	22
20–50	6,8	37
50–100	1,4	18
100+	0,5	15

TABLEAU 3 RÉSIDUS RESTANT APRÈS UN SEUL PASSAGE D'UN INSTRUMENT DE LABOUR. CES VALEURS ONT ÉTÉ COMPILÉES À PARTIR DE PLUSIEURS PUBLICATIONS DE VULGARISATION PUBLIÉES PAR DES UNIVERSITÉS AMÉRICAINES

Instrument	Résidus
Charrue à versoir	0 – 5 %
Disque lourd	25 – 50 %
Disque de finissage	40 – 60 %
Charrue ciseau	40 – 80 %
Cultivateur de champ	75 – 80 %
Charrue en V	85 – 90 %
Extirpateur à tringle	90 – 95 %

Dégradation des sols

L. Bishop

On m'a demandé de donner une vue d'ensemble de la dégradation des sols au Nouveau-Brunswick. L'exploitation agricole pour laquelle je travaille se trouve dans la partie supérieure de la vallée de la rivière Saint-Jean, qui est la région de la pomme de terre au Nouveau-Brunswick. (Fig. 1).

Notre région a été reconnue comme l'une des plus gravement touchée par l'érosion et la dégradation des sols dans les provinces maritimes.

COMMENT LES AGRICULTEURS EN SONT-ILS ARRIVÉS À DE GRAVES PROBLÈMES DE DÉGRADATION

Au début des années 1940, la technologie a réellement fait son entrée sur la ferme. Les chevaux ont été mis au vert et remplacés par les tracteurs et toutes sortes de machines plus modernes les unes que les autres. Tout à coup, les agriculteurs pouvaient semer et récolter sur une superficie toujours plus grande d'une saison à l'autre. Ces nouvelles techniques nécessitaient relativement peu d'investissements, et ainsi de plus en plus de terres ont été mises en production. Vers la fin des années 1940, les agriculteurs avaient dit adieu aux vieilles pratiques de diversification et à faibles investissements et étaient entrés dans l'aire des techniques modernes. Il convient de remarquer qu'ils ont abandonné la plupart des pratiques agricoles que nous considérons aujourd'hui avec tant d'optimisme.

À ce moment, ils ont dû accepter des coûts de toute sorte pour les pesticides, les engrais, le carburant, la main-d'oeuvre, la machinerie, et ainsi de suite. Les prix payés pour les cultures avaient tendance à se maintenir plutôt bas et ainsi, en augmentant le rendement des terres et la superficie ensemencée, l'agriculteur pouvait en tirer un plus grand profit. «Économie d'échelle», tel était le mot de passe.

Nous pourrions considérer les années 1950 comme le temps de «la cérémonie du premier coup de pelle» consacrant officiellement les pratiques de dégradation des sols et de l'eau. Tout au long des années 1950 et 1960, la mécanisation acrrue a entraîné la spécialisation et la monoculture. Nous avons commencé à cultiver un seul type de culture commerciale, réussissant ainsi à détruire totalement toute ressemblance avec l'ancien écosystème équilibré.

Chaque exploitation agricole s'aggrandissait en éliminant les barrières naturelles entre les champs pour accomoder la machinerie lourde. Cet équipement augmentait le taux d'érosion des sols qui devint 3,5 fois supérieur au taux acceptable, étant passé de 4 à 13,5 tonnes l'acre dans la région du comté de Victoria.

Un vieil agriculteur sage avec qui j'ai parlé ne nous considère plus comme des exploitants agricoles, il nous appelle plutôt les «mineurs des sols». Il y a cinq ans, je croyais qu'il se trompait mais aujourd'hui, je dois admettre qu'il avait raison.

Je ne crois pas qu'il faille s'arrêter longuement sur la façon dont nous sommes arrivés à avoir ce grave problème de dégradation. Il est là et nous devons nous en sortir. Comme je l'ai déjà dit au cours d'un «Colloque sur la gestion des terres» dans notre région : «nous, les agriculteurs, ne pouvons être tenus responsables de ce problème, mais c'est à nous qu'il appartient de le régler».

En général maintenant, les agriculteurs luttent avec acharnement pour survivre financièrement et il sera très difficile de les convaincre d'adopter des mesures de conservation et de lutte contre la dégradation.

CE QUE NOUS DEVONS FAIRE À TITRE D'EXPLOITANTS AGRICOLES POUR ATTÉNUER CE PROBLÈME

Éducation

Avant de faire quoi que ce soit, les agriculteurs et le public en général doivent être renseignés sur le problème actuel de la dégradation des sols et de l'eau et sur les façons de l'atténuer.

Aux États-Unis, le Soil Conservation Society of America estime que chaque jour, on perd l'équivalent d'un train de 276 milles de long de couche arable. Les Canadiens se sont attaqués à bien d'autres problèmes, comme la pollution des rivières et des lacs, l'encombrement des routes par des détritus, la pollution de l'air, etc. En tant que peuple, nous pouvons nous attaquer également à ce problème.

Revenu agricole

Les producteurs doivent recevoir un revenu juste et équitable pour les produits de qualité en fonction d'un système équilibré de mise en marché.

Le système actuel de mise en marché des produits agricoles à la ferme même ne prévoit absolument aucun «incitant fiscal» qui pourrait être utilisé pour lutter contre la dégradation des sols et de l'eau.

Par exemple, les pommes de terre qui se vendent environ 13 $ le baril à Fredericton et à Saint–Jean (soit respectivement à 120 et 200 milles) se vendent à la ferme seulement 3 $ le baril.

Je vois la situation comme une grosse chaîne robuste dont deux maillons sont très faibles, soit le prix à la ferme et le problème de la dégradation. Ces deux maillons doivent être consolidés, sinon la chaîne deviendra tout à fait inutile.

Le prix de toutes les nécessités de la vie moderne, soit l'énergie, le gaz naturel, le combustible ou les réparations a augmenté, à l'exception du prix à la ferme des aliments. La politique actuelle des aliments bon marché doit être révisée le plus tôt possible.

Mesures incitatives du gouvernement

Les gouvernements fédéral et provinciaux doivent jeter un regard critique sur leurs politiques dans ce domaine.

Prêts à long terme à faibles taux d'intérêt

Chez la plupart des exploitants agricoles, les taux élevés des intérêts du début des années 1980 ont détruit la confiance dans la planification.

Pourquoi? Dans la plupart des cas, il faut au moins 10 ans pour mener à bien des travaux de conservation. Je sais qu'il est difficile pour un gouvernement de prendre des engagements à si long terme, mais dans ce cas–ci, les plans à court terme n'ont tout simplement pas donné de bons résultats.

J'aimerais maintenant souligner la nécessité d'un revenu équitable à la ferme pour nos produits. Les agriculteurs *sont* des gestionnaires responsables des sols et ils préfèrent réinvestir leurs profits dans la conservation des sols plutôt que de devoir s'en remettre à une série de programmes gouvernementaux encourageant la conservation des sols.

Services techniques

Les agriculteurs ont grandement besoin de conseillers techniques qui ont reçu une formation spécialisée et acquis suffisamment d'expérience pour les aider à prendre des décisions en matière de conservation. Ils ont besoin de contacts personnels. Ces services techniques doivent comprendre la collecte de données appropriées sur l'utilisation des terres, des études de planification, le choix de pratiques de base de conservation, et l'élaboration de systèmes de conservation des sols adaptés à la situation économique de chaque exploitation agricole.

Politique de mise en réserve et de zonage des terre

Une politique de préservation et de conservation des terres devrait être élaborée dans tout le pays pour atténuer le problème de la disparition des terres agricoles de qualité suite à l'étalement des villes, à l'empiètement des autoroutes et à l'augmentation de l'érosion. Nous avons déjà très peu de terres arables et si nous ne les gérons pas de façon appropriée, nous les perdrons.

Un groupe ou organisme national

Groupe dans lequel des agriculteurs sélectionnés pourraient se rencontrer chaque année pour discuter avec les représentants des gouvernements fédéral et provinciaux des problèmes et des mesures à prendre en matière de programmes et de stratégies de conservation afin de conserver un programme durable.

Il se pourrait que nous devions aller voir dans d'autres groupes comme le Soil Conservation Society of American, les Soil Conservation Services ainsi que leurs districts de conservation pour savoir comment ils réagissent face à ce problème pour ensuite décider d'une solution canadienne.

Renforcer les programmes appropriés de recherche et de transfert de technologie pour la conservation des sols et de l'eau :

- Recherches pratiques au niveau de l'exploitation agricole; par exemple, recherches sur la productivité des récoltes en fonction de divers systèmes de gestion des sols.

- Démonstration et évaluation de pratiques de conservation comme les labours de conservation, les cultures de couverture, etc.
- Évaluation des possibilités économiques de diverses méthodes de conservation appliquées dans les exploitations agricoles et de méthodes visant à rendre à nouveau productifs nos sols érodés.

Préservation des exploitations agricoles de famille

Ce genre d'unité agricole a été et sera toujours le type d'entreprise agricole le plus efficace. Si la pratique des bas prix des récentes années continue, l'exploitation familiale telle que nous la connaissons ne pourra survivre. Ce sont les grandes exploitations corporatives qui accapareront la production étant donné qu'elles ont un meilleur contrôle sur leurs investissements et un bon contrôle de la mise en marché du produit final. Une fois la production alimentaire entre leurs mains, le consommateur sera bien obligé de payer un juste prix pour les denrées. C'est malheureux de penser que nous devrons sacrifier l'exploitation familiale pour enfin recevoir un juste prix.

Le concept de la préservation des exploitations familiales va de pair avec celui de la conservation des sols étant donné que le premier encouragera un plus grand nombre de propriétaires fonciers à léguer à la génération suivante (de père à fils) une meilleure gestion de l'utilisation des terres.

Au cours d'un discours qu'il a récemment prononcé à l'université Acadia, le sénateur Saprrow a dit qu'à la suite des résultats de l'étude du Comité sénatorial sur l'agriculture, les pêches et la foresterie, il croyait que nous avions maintenant trois choix :

- Commencer dès maintenant à payer un prix plus élevé pour les produits agricoles à la ferme.
- payer aux agriculteurs des subventions directes pour des travaux de conservation des sols,
- ou attendre encore quelques années et importer le gros de nos denrées alimentaires.

Mesdames et messieurs, j'aimerais vous faire remarquer que la dégradation des sols est un problème mondial. Tous les pays du monde sont touchés. Dans certaines régions des États-Unis, des terres qui étaient recouvertes à l'origine d'une couche arable de trois pieds de profondeur sont maintenant érodées à 60 % de la roche en place. Si nous envisageons d'utiliser le troisième choix du sénateur Sparrow comme moyen de nous approvisionner en denrées alimentaires, nous nous trompons grandement.

J'espère que le gros bon sens aura le dessus et que les Canadiens ne souffriront jamais de la faim.

FIGURE 1. PROVINCES DES MARITIMES

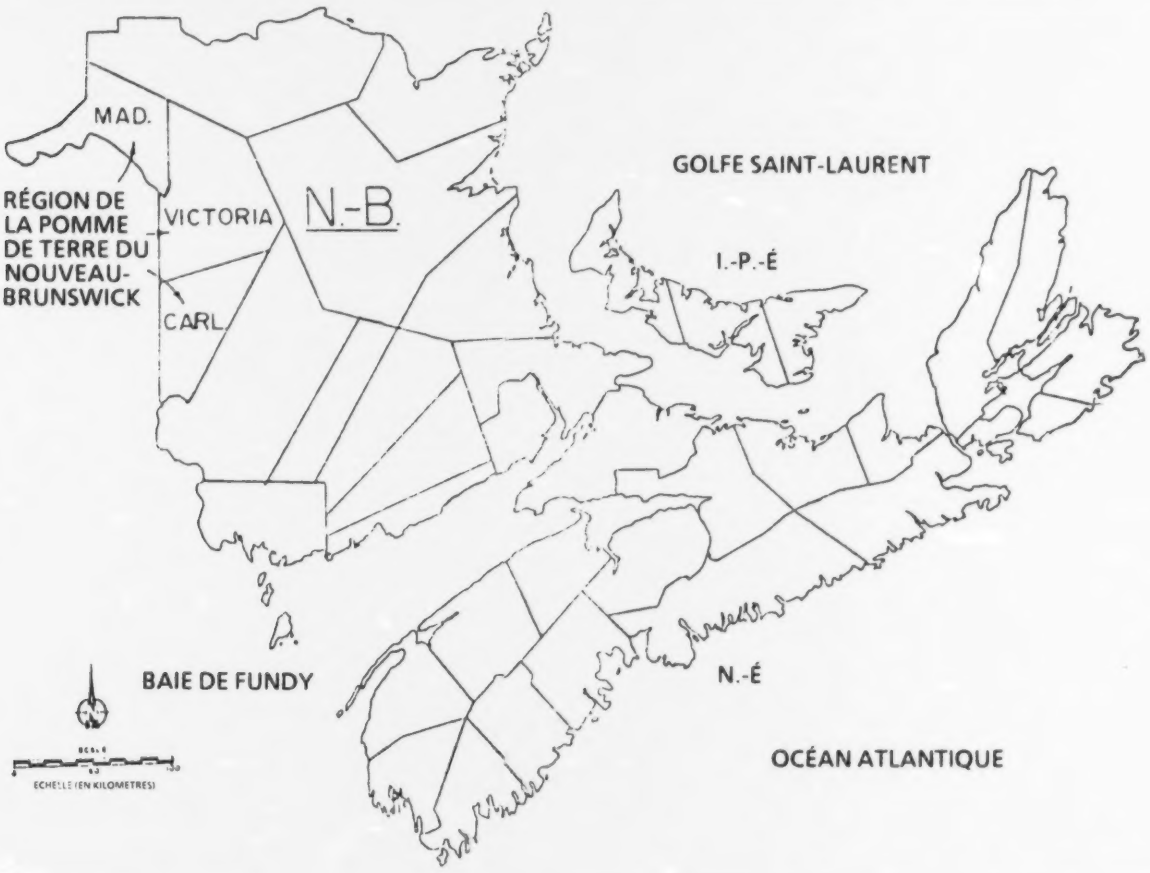
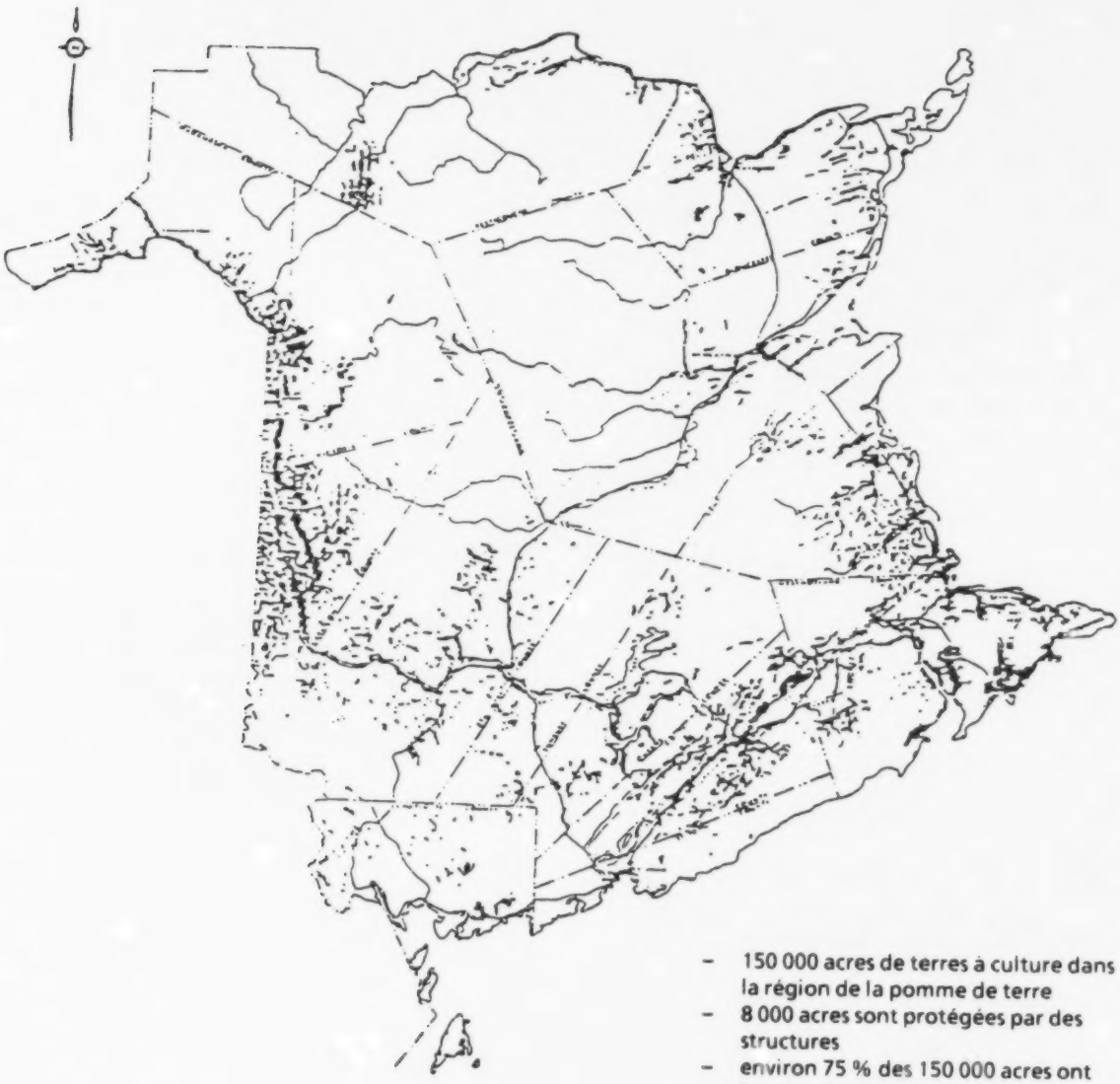
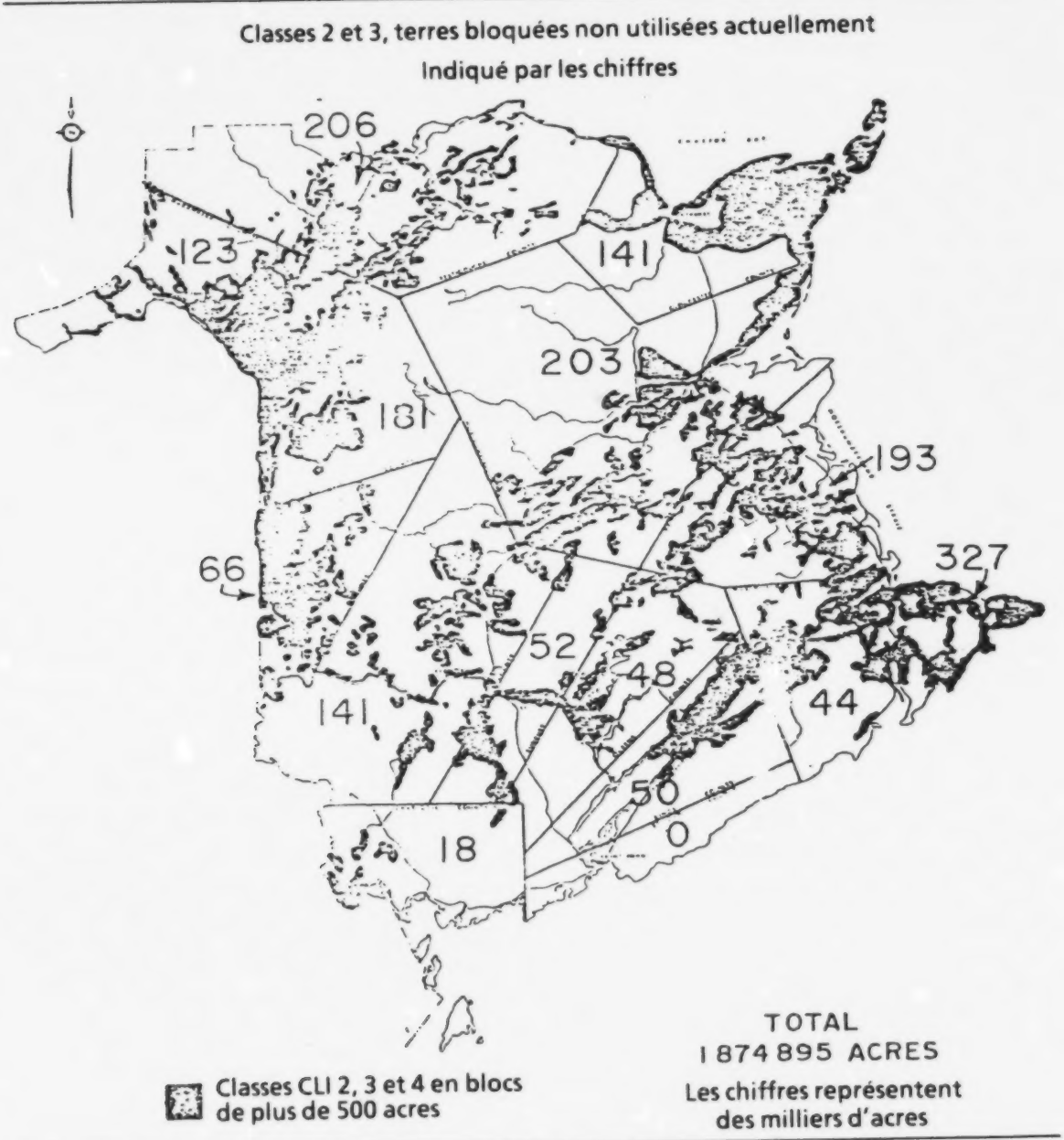


FIGURE 2. TERRES DÉBOISÉES



Source : Service de gestion des ressources des Maritimes

FIGURE 3. TERRES AGRICOLES ADDITIONNELLES POSSIBLES PAR COMTÉ



Source : Inventaire canadien des terres et recensement de 1981

La situation de l'agriculture de conservation et ce que requiert sa pratique : perspectives des producteurs

G. Gras

Pendant des années et des années, nous avons vécu dans le confort tranquille du progrès et d'une prospérité qu'on croyait sans fin. Nos sociétés se transformaient à un rythme tout simplement étourdissant. Notre pays tout entier était un immense chantier.

Mais ces années étaient aussi des années d'inconscience et d'imprévoyance. Car nous heurtions sans cesse et de plus en plus la nature qui nous entoure; c'était toujours la dernière de nos préoccupations. «On arrête pas le progrès et la nature arrangera tout ça», disait-on à l'époque. Nous aurions pourtant dû savoir qu'il pourrait y avoir, un jour, un prix à payer.

Nous nous éveillons à peine à la réalité: les dégâts sont considérables; certains sont irréparables, d'autres les deviendront très rapidement à moins d'un sérieux coup de barre.

La dégradation de nos sols et de l'eau sont d'éloquents exemples du mal qui a été fait et de ce qui nous guette si on laisse filer les choses. Ce sont là les maux du progrès, des formes de pollution mal connues mais tout aussi pernicieuses que la pollution classique. Il nous faut donc agir dès maintenant, agir pendant qu'il est encore temps.

Je trouve donc extrêmement heureux que cette grande et prestigieuse conférence ait décidé de se pencher sur ces sujets et d'en faire un de ses thèmes majeurs; et il me fait extrêmement plaisir de pouvoir me joindre à vous.

Nous avons entendu, hier et ce matin, le point de vue d'éminents spécialistes. Le tableau qu'ils nous ont brossé est particulièrement troublant, particulièrement inquiétant. En ce qui me concerne, je voudrais profiter des quelques minutes qui me sont allouées pour vous parler un peu, à partir de mon expérience personnelle sur la ferme et à l'union des producteurs agricoles, de la situation existant dans la région que je représente, le Québec; j'indiquerai brièvement par la suite ce qui, à mon sens, devrait être fait dans l'avenir immédiat.

Je vous l'avouerai d'abord bien franchement; le phénomène de la dégradation des sols et de l'eau ne figure certes pas, pour l'heure du moins, parmi les préoccupations prioritaires de la classe agricole québécoise. En fait, le phénomène demeure largement méconnu. Même le gouvernement semble à peine en prendre conscience.

Il faut dire cependant que le problème est sans doute beaucoup moins sérieux chez nous que dans d'autres régions du pays. Mais les mentalités changent: diverses constatations et des phénomènes comme le curieux mal qui ravage actuellement nos érablières font de plus en plus prendre conscience aux agriculteurs et agricultrices du Québec des dangers qui les guettent et de l'importance d'intervenir dans les meilleurs délais.

Pour en revenir à la situation existant chez nous, il me semble que le problème, bien que sérieux, demeure relativement naissant. Cela s'explique en grande partie, non pas par notre clairvoyance exceptionnelle, mais par la structure traditionnelle de notre agriculture et de nos fermes.

En effet, jusqu'au début des années '50 ou '60, l'agriculture québécoise reposait essentiellement sur des milliers de très petites fermes, très polyvalentes, peu mécanisées, etc. Des structures idéales du point de vue écologique.

Par la suite, on assistera à un mouvement rapide de spécialisation et de concentration. Mais même-là, les risques demeuraient plutôt limités, la spécialisation se faisant surtout en production laitière.

Même si l'agriculture québécoise demeure très largement dominée par la production laitière, elle a aujourd'hui fait place aux production dites sans sol de type industriel (la production porcine en particulier) de même qu'aux grandes cultures et qu'aux productions maraîchères et horticoles, tout cela s'accompagnant d'une spécialisation régionale certaine, d'une mécanisation accrue, de l'introduction de la monoculture, etc. En somme, une série d'éléments rendant le territoire agricole québécois et son eau nettement plus vulnérables. Les problèmes sont déjà là, bien réels. Il faudra définitivement être sur nos gardes.

Je ne voudrais cependant pas laisser entendre qu'il n'y a jamais eu de gros problèmes chez nous. Car, pendant des années, nous avons dû faire face à un très grave problème: l'urbanisation et la spéculation qui l'accompagnait. Une urbanisation sauvage, qui grugeait voracement dans nos

sols arables, nos meilleurs d'ailleurs, ceux situés dans la plaine du St-Laurent. Les pertes étaient considérables, le problème s'aggravait d'année en année. Heureusement, ce problème a été en grande partie réglé suite à l'adoption, en 1978, de la loi sur la protection du territoire agricole. Il était grandement temps et cette législation demeure toujours absolument vitale.

De même, l'introduction de la mécanisation combinée à un climat relativement humide nous avaient amenés à constater une compaction inquiétante de nos sols. Malgré d'importants progrès réalisés en ce domaine (grâce en particulier au drainage souterrain, à certaines adaptations faites à la machinerie, à des interventions culturales mieux contrôlées et davantage planifiées, etc.), il semble que ce problème demeure toujours particulièrement sérieux au Québec.

Pour ce qui est des autres formes de dégradation des sols (pertes de matières organiques, érosion éolienne et hydrique, contamination par les matières chimiques, etc.), elles existaient sans doute mais à un niveau moindre. Mais tout cela pourrait cependant rapidement changer en raison du nouveau visage de l'agriculture québécoise.

C'est un peu la même chose pour ce qui est de l'eau. Les problèmes ont jusqu'à data été ponctuels et assez bien circonscrits. Mais aujourd'hui, les dangers de contamination sont omniprésents: par les fumiers, par les engrais et les pesticides, mais aussi par les résidus industriels de toutes sortes, par les pluies acides, etc. Même la nappe phréatique est menacée.

S'il est deux ressources qu'il nous faut à tout prix préserver pour l'avenir, c'est définitivement le sol et l'eau, deux ressources absolument vitales, car à la base de notre agriculture et de notre alimentation.

Pendant longtemps, on a cru que ces ressources étaient particulièrement abondantes au pays. Pendant longtemps, on a cru qu'il s'agissait de ressources renouvelables, donc inépuisables. Nous savons aujourd'hui que tout cela était faux: non seulement ces ressources sont-elles relativement limitées, mais elles sont aussi vulnérables, facilement destructibles. Si on laissait faire les choses, on se dirigerait très rapidement vers une catastrophe certaine.

Il nous faut donc agir dès maintenant, pendant qu'il est encore temps. Nous, du Québec, sommes en un sens chanceux: nous prenons conscience du problème alors qu'il n'en est qu'à ses débuts. Nous avons d'autant plus de chance de réussir.

Le mal et bien connu, ses causes sont bien identifiées et plusieurs excellents remedes sont déjà disponibles. Mais si on veut réussir, il faut nécessairement viser une action collective, de la part des agriculteurs et des agricultrices d'abord, mais aussi de la part de l'ensemble de notre société.

Si on veut commencer par le commencement, il me semble qu'on devrait, comme le recommandait d'ailleurs le comité sénatorial qui s'est penché sur le sujet l'an dernier, procéder d'abord à une vaste campagne d'information et de sensibilisation. La connaissance est le début de la sagesse. D'autant plus que les dangers qui nous guettent ne sont pas toujours apparents, ne se manifestant qu'à moyen ou long terme, et étant souvent masqués par un recours massif aux engrais.

Par la suite ou parallèlement, il faudrait procéder à une vaste campagne d'éducation visant à mieux faire connaître les diverses solutions aptes à corriger la situation ou à éviter qu'elle n'empire. Il existe par exemple une foule de mesures peu coûteuses qui gagneraient à être mieux connues et popularisées : réintroduction de brise-vent ou cultures par bandes pour réduire l'érosion éolienne; pratiques culturales réduites ou mieux contrôlées pour éviter la perte de matière organique et la compaction des sols; cultures en travers de pentes, engazonnement des rives d'eau, rotation des cultures, etc. Pour réduire l'érosion hydrique; utilisation contrôlée des pesticides et des engrais en vue de prévenir la contamination de l'eau, etc. Toutes ces formes de dégradation étant généralement inter-reliées, agir à un niveau aurait des effets multiplicateurs.

Il y a bonne partie du travail et des responsabilités qui relèvent donc du monde agricole. Lorsque les agriculteurs et les agricultrices auront pris conscience de l'ampleur et de la gravité du problème, je suis sûr qu'ils et elles accepteront de faire leur part. Après tout, c'est leur avenir qui est en jeu.

Mais le monde agricole n'est pas le seul concerné. Pour la préservation de l'eau en particulier, il faudra compter sur la collaboration du monde industriel car c'est lui qui est à la source des plus sérieuses menaces; déchets toxiques, pluies acides, etc.

Les gouvernements auront aussi un rôle à jouer. Pour la recherche notamment, pour l'information et la vulgarisation, mais aussi pour une aide financière qui sera sans doute nécessaire dans certains cas.

Les agriculteurs et les agricultrices du pays vivent actuellement des années extrêmement difficiles et l'avenir prévisible n'est guère reluisant. Malgré la meilleure volonté du monde, la faible et fragile rentabilité de leurs entreprises pourraient les empêcher de faire les correctifs nécessaires. Des mesures de soutien devraient donc être prévues. Comme incitatifs à une meilleure rotation des cultures, pour compenser les coûts supplémentaires résultant des techniques de travail minimal du sol, pour le financement de travaux correcteurs nécessaires, etc.

Les décisions que nous prendrons dans les années qui viennent seront tout à fait déterminantes pour l'avenir. Le Canada doit demeurer un pays agricole. Il appartient à chacun d'entre nous d'en décider.

Situation actuelle et besoin d'une agriculture de conservation – perspectives du producteur

D. Lobb

Je vous ferai part des mes 20 ans d'expérience dans l'adoption de pratiques de conservation des sols. Au cours des cinq dernières années, j'ai surtout travaillé à un programme agricole sur les terrains limités et, ce qui importe plus, sur un système de culture et de production réduites auquel 70 % de toute notre superficie cultivable étaient réservés en 1985.

À un niveau supérieur, dans le comté de Huron, j'ai participé à l'établissement d'un programme de coopérative agricole, de conservation des sols ainsi que d'assistance technique et de promotion. Ce programme réunissait les autorités en matière de conservation, les secteurs du négoce agricole, le ministère de l'Agriculture de l'Ontario et les organismes alimentaires et agricoles et il a été à l'origine d'une expansion sans précédant des efforts en matière de conservation des sols et de l'eau en Ontario.

Les observations dont je vous ferai part aujourd'hui concordent avec celles des associations agricoles que j'ai consultées au sujet «de la situation actuelle et de la nécessité d'une agriculture de conservation». Voici donc, par ordre de priorité, les mesures que je connais d'expérience.

EXPÉRIENCE DU PRODUCTEUR

Les pratiques de culture générale

Les pratiques de culture générale que nous avons utilisées pour lutter contre l'érosion des sols comprennent :

- la réorganisation de nos champs de façon à ce que la plupart des pratiques de production puissent se faire sur les pentes,
- la plantation en culture dense (par opposition aux sillons) en vue d'assurer une protection hâtive et plus complète du sol,
- l'utilisation de cultures de couverture, et
- la rotation des cultures.

Bien que les cultures de foin réduisent l'érosion à un niveau «tolérable», le marché n'est pas fiable et la qualité des récoltes n'est pas constante en raison des pluies imprévisibles. Ce genre de culture ne peut donc pas être considéré comme une solution au problème de l'érosion des sols dans le centre du Canada.

Les céréales semées en automne, comme le blé, réduisent effectivement l'érosion, mais souvent sans atteindre un niveau «tolérable». Les autres cultures sont limitées par la demande et nous devons donc adapter les cultures existantes au sol et à la pente.

Ce genre de gestion agricole selon le gros bon sens s'est avéré rentable et permet de réduire l'érosion des sols dans les régions les moins touchées. Cependant, dans bien des cas, le sol continue à être perdu à une vitesse inacceptable.

Drainage des terres

Le besoin de drainage des terres peut être aussi important dans les régions humides du Canada que la perte de matières organiques et la salinisation dans les Prairies. L'absence de drainage adéquat combinée à un équipement agricole lourd a contribué à l'augmentation considérable de la compaction du sol.[1] Un drainage approprié réduit le ruissellement de surface de l'eau et de la couche arable[1], particulièrement dans le cas des cultures classiques. Il *faut absolument* avoir un bon drainage lorsqu'on pratique la culture de conservation.

J'ai connu des réductions de rendement de l'ordre de 40 % (et dans certains cas, jusqu'à 90 %) là où l'on avait essayé la culture du maïs sans labours dans des régions où le drainage était inadéquat.

Bien des agriculteurs n'ont pas les moyens d'avancer les 50 % du coût nécessaire pour les projets de drainage et de terrassement (fossés gazonnés, terrasses, etc.). En Ontario, les Tile Drain Loans administrés par les municipalités (un programme qui couvre ses frais en vertu du Tile Drainage Act) couvrent 50 à 60 % des coûts du projet. Ce pourcentage est beaucoup trop faible et détruit l'industrie du drainage des terres; il aura pour conséquence ultime de restreindre l'adoption générale de systèmes de cultures de conservation et entraînera une baisse constante du rendement des cultures. Nous

avons également en Ontario un programme de subventions[2] qui peut être appliqué aux structures de lutte contre l'érosion des sols. Les subventions individuelles sont limitées à 50 % des coûts (maximum, $7 500). Ce programme n'a cependant pas encore été pleinement subventionné.

Un programme qui serait probablement plus accessible aux agriculteurs intégrerait les programmes de structures de drainage et de lutte contre l'érosion à l'aide de prêts (plutôt que des subventions) couvrant jusqu'à 90 % des coûts à un taux d'intérêt minimal. Si les taux d'intérêt de ce prêt étaient subventionnés par des fonds qui, autrement, seraient alloués à des mesures incitatives ou des subventions pour la conservation des sols, un tel programme n'augmenterait dont pas le "coût réel" pour le gouvernement. Quel que soit le programme de conservation et de culture que nous adoptions, il faut d'abord qu'il y ait un drainage adéquat des terres.

En ce qui a trait aux tendances mondiales de production alimentaire, il est difficile de justifier le drainage des mouillères d'une superficie de 5 hectares. Il faut absolument avoir une définition précise de ce qu'est une «mouillère». Ces dernières devraient être maintenues sans qu'il en coûte quoi que ce soit au propriétaire de l'exploitation agricole sur laquelle elle est située et des mesures incitatives publiques pourraient assurer leur préservation.

Les labours de conservation

Les labours de conservation offrent aux agriculteurs l'une des rares possibilités actuellement disponibles de réduire leurs coûts de production. Bien appliquée, cette technique minimise la dégradation des sols.

Les diverses options des labours de conservation n'ont pas encore été acceptées par une majorité d'agriculteurs en Ontario étant donné que, jusqu'à présent, les recherches ont porté sur des pratiques agricoles qui ne sont pas acceptables en vertu des normes actuelles. Ainsi, les résultats ont été négatifs et la presse a trop souvent fait ressortir injustement ceux-ci plutôt que les aspects positifs de la préservation des sols.

L'expérience m'a appris que l'utilisation de la charrue sous-soleuse a été limitée dans l'Est du Canada à cause du sol automnal humide et qu'elle ne représente qu'un faible avantage financier par rapport au système de culture basé sur l'utilisation de la charrue à soc.

Les cultures en ligne sur les «crêtes» (sans labour primaire) remportent un vif succès chez les quelques agriculteurs innovateurs et persistants qui l'évaluent actuellement. Le point de vue économique est bon. L'utilisation réduite des pesticides est un aspect attrayant de ce système.

De plus en plus d'agriculteurs adoptent sérieusement la culture sans labour dans le sud de l'Ontario, et un certain nombre le font sur la majeure partie de leurs terres, ce qui démontre l'attrait économique de cette méthode.

J'ai entrepris une évaluation approfondie de la culture céréalière et des cultures en rangée «sans labour» au cours des cinq dernières années, la majeure partie de mes travaux étant axés sur le maïs. Au cours de cette période, nous avons amélioré la fiabilité du rendement des cultures, qui égale maintenant celle des systèmes classiques avec charrue à soc dans la plupart des conditions. Le soja, le blé et l'orge cultivé à l'aide de cette nouvelle méthode donnent un rendement moyen semblable à celui des cultures classiques, mais il faut plus de travail pour assurer la fiabilité du système. Avec l'expérience, les coûts d'investissement (engrais, herbicides, etc.) ont été réduits à des niveaux semblables à ceux de la culture classique.

Dans la conjoncture actuelle, la possibilité de réduire les coûts de combustible et d'équipement ainsi que le temps des labours augmentera l'intérêt porté à ces systèmes. Tous ces systèmes améliorent la conservation des terres et réduisent les pertes actuellement élevées de matières organiques et de sol. Le meilleur système de labours est toujours celui adopté pour un site et un exploitant en particulier. Mais il y a un type de culture de conservation donné pouvant AUGMENTER les profits nets de l'exploitant pour chaque situation.

Dans la plupart des cas, la transition vers ce nouveau système de labours et de culture nécessite plus d'équipement, et non moins, jusqu'à ce que l'adoption du programme soit complète. Il est donc essentiel de mettre de l'équipement d'essai à la disposition des exploitants agricoles intéressés et compétents. Il serait préférable que l'utilisation de cet équipement soit surveillée pendant une période d'apprentissage de deux à trois ans. Dans le comté de Huron, la majorité des exploitants agricoles qui ont participé à un programme de ce genre ont continué leurs travaux de conservation des sols.

Nota : Le coût des planteuses et de l'équipement de labourage utilisés pour la conservation des sols n'est généralement pas prohibitif, mais cependant, les socs des semoirs de «culture sans labour» des céréales font exception, leur prix étant deux fois plus élevé que celui des socs classiques. Il faudrait probablement faire appel à de nouveaux concepts d'ensemencement pour les labours de conservation!

Des travaux de terrassement

Des travaux de terrassement, notamment pour des talus de risbermes, des fossés d'irrigation gazonnés et des terrasses, ont été effectués pour contrôler le déplacement des eaux de surface et de la couche arable sur notre exploitation agricole. Cependant, à part certains cas critiques isolés, ce genre d'ouvrage ne constitue pas un choix rentable pour remplacer certaines pratiques agronomes. Par exemple, 50 % des coûts de construction d'une terrasse peuvent être couverts par une subvention de l'Ontario Soil Conservation Grant. Cependant, les 50 % qui restent nécessitent 10 % du revenu brut de la culture du maïs pendant les dix années suivantes, à la condition de pouvoir emprunter ce montant à 10 % d'intérêt!

Ce sont des mesures de dernier recours et, lorsqu'elles sont absolument nécessaires, elles nécessitent une aide financière publique.

La reconstitution forestière

La reconstitution forestière n'a été appliquée qu'à la partie de notre exploitation dont on attend un faible profit et un degré inacceptable d'érosion du sol.

Les travaux de notre système de BRISE-VENTS seront bientôt terminés. Les chercheurs de l'Ontario ont prouvé que le rendement agricole des terrains protégés par des brise-vents était amélioré. Il est cependant difficile de justifier le retrait de ces terres de la production pour de tels projets.

Un programme limité de retrait des terres pourrait rendre ces deux types de projets acceptables à court terme pour les agriculteurs, tout en assurant des bénéfices à long terme pour l'agriculture et la société.

Des essences d'arbres appropriées ne sont pas toujours disponibles à des coûts raisonnables. Dans certains cas, j'ai dû attendre jusqu'à trois ans pour obtenir de tels arbres du gouvernement.

BESOINS DU PRODUCTEUR

Les besoins du producteur sont de quatre ordre : assistance technique, information, disponibilité des produits et incitants financiers.

Assistance technique

Une bonne assistance technique est essentielle pour l'adoption de mesures de conservation des sols. Nous ne comptons tout simplement pas assez de personnes suffisamment expérimentées en Ontario et leur formation sera lente si l'accent est mis sur les comparaisons et les démonstrations de travaux de labourage plutôt que sur le développement d'un système du culture de conservation. Ce dernier point me préoccupe beaucoup étant donné que l'enthousiasme des vulgarisateurs ne peut remplacer l'expérience lorsqu'il s'agit de donner des conseils à des agriculteurs dont les revenus sont en jeu!

Nous avons bénéficié dans le comté de l'Huron de l'expérience acquise par les Américains et les Ontariens. Au cours des quatre dernières années, nous avons connu une expansion très rapide de notre programme de conservation des sols, pour autant qu'il était traité comme un programme de formation accompagné d'une assistance technique. Dans d'autres régions, on a fait appel à l'approche plus institutionnalisée des démonstrations de travaux de labourage (certains accompagnés d'importants incitants financiers pour les agriculteurs), et celle-ci a compté pour très peu dans l'adoption de pratiques de culture de conservation. Les démonstrations coûtent très cher et font que les agriculteurs s'attendent à trop.

La façon de procéder la plus efficace est d'offrir de l'assistance technique aux agriculteurs qui sont vraiment intéressés et qui ont une possibilité élevée de succès, étant donné que c'est le succès qui vendra le concept des pratiques de conservation des sols. Les initiatives gouvernementales ne font qu'établir un climat favorable pour la vente.

Information

L'«information» sur l'élaboration d'un système de culture doit se passer rapidement des chercheurs aux exploitations agricoles par l'entremise des vulgarisateurs. Il est encourageant de voir qu'en Ontario, de jeunes personnes très brillantes sont attirées par la recherche et les travaux de vulgarisation.

L'information dans son sens le plus large serait fournie plus efficacement par un système semblable au Conservation Tillage Information Centre (Centre d'information sur la culture de conservation) des États–Unis. Il s'agit d'un programme de coopération entre l'industrie et le gouvernement.

Ce genre de programme présente deux avantages : 1) l'industrie en partage les coûts, 2) l'industrie joue un rôle de premier plan dans la distribution de l'information. C'est très important étant donné que les agriculteurs discutent de leurs problèmes de production beaucoup plus souvent avec leur fournisseur de produits chimiques, leur vendeur de machinerie agricole, leur banquier, etc., qu'avec les vulgarisateurs.

Au Canada, nous avons besoin de deux types différents d'information sur la culture de conservation, c'est pourquoi il faut deux centres d'information. L'un doit desservir les régions arides, les Prairies. Cette région compte 151 700 exploitations agricoles pour des recettes totales de $10 172 747 000[3]. Un autre centre est nécessaire pour desservir des régions plus humides du Canada. La région centrale (Ontario et Québec) compte à elle seule 129 000 exploitations agricoles (soit 85 % du nombre des exploitations des Prairies) pour des recettes totales de $8 262 708 000 (82 % du montant des Prairies)[3].

Chaque région apporte une contribution importante à la production agricole et chacune a ses problèmes particuliers de dégradation qui nécessitent des solutions également particulières[4]. L'importance du problème peut dépendre de la façon dont les estimations sont faites et de la raison pour laquelle elles sont faites, mais cependant la vue d'ensemble de la dégradation en Ontario est bouleversante. Les agriculteurs ne peuvent trouver nulle part une solution rapide et économique pour pallier les dommages qui ont été causés.

Si nous faisons une priorité de la compilation et de la distribution de l'information propre à chaque région aux agriculteurs, nous pourrons alors préserver, et probablement améliorer, la production des terres agricoles viables qui nous restent.

Disponibilité des produits

La difficulté d'obtenir les «produits» nécessaires pour la production de cultures de conservation constitue actuellement un facteur limitant les progrès du système. Étant donné que nous sommes fréquemment aux prises avec de la végétation émergente, nous avons besoin de produits particuliers comme de «Blazers» et de «Broncos»[5] qui sont homologués aux États–Unis mais (actuellement) non au Canada à cause de la limitation des marchés et des coûts élevés de l'homologation. Nous avons également besoin de l'homologation de combinaisons de produits alors que ces produits sont homologués séparément. Par exemple : 2,4–D + huile de maïs + Atrazine; Linuron + huile de maïs.

La mise au point d'équipement pour la culture de conservation va bon train grâce aux initiatives américaines bien que je n'aie pas encore vu de planteuse qui ne nécessite aucune modification pour s'adapter aux conditions locales.

La question des droits de douane à l'importation des matériaux utilisés dans la conservation des sols complique également ce problème. Par exemple, une taxe fédérale de 11 % est imposée à l'achat de revêtement de plastique utilisé dans la construction de fossés et de bassins de collection des eaux de surface. Le distributeur canadien de ce genre d'article n'a pas trouvé de fabricant canadien qui veuille fabriquer un produit comparable. Ce problème doit être corrigé si nous voulons que la construction d'ouvrages de conservation soit intéressante.

Mesures incitatives

Des «mesures incitatives» seront nécessaires pour que les pratiques de conservation maintenant limitées aux innovateurs et aux chercheurs soient utilisées par tous les agriculteurs. Les subventions directes en espèce coûtent très cher et il est prouvé qu'elles ne donnent pas de résultats permanents. Des subventions pour l'achat d'équipement ne garantissent rien en termes d'application fructueuse de mesures de conservation des sols.

Actuellement, plus de 30 % des terres agricoles de l'Ontario sont louées[6], et un très gros pourcentage de ces locations se font sur une base annuelle. Des directives propriétaire–locataire devraient être élaborées pour assurer une utilisation responsable des terres, et pour que chaque partie comprennent bien ses responsabilités. Les incitants financiers pour la gestion des terres devraient être partagés. Des baux d'une période minimale de trois ans sont essentiels pour assurer une intendance responsable des terres par les locataires.

Des mesures incitatives pour la mise hors culture de terres pourraient servir à promouvoir le retrait de terres productives pour la mise en place de brise-vents. Ces mesures incitatives pourraient également servir à promouvoir la reconstitution forestière ou le gazonnement permanent de zones plus sujettes à l'érosion.

Un prêt de la Corporation du crédit agricole pourrait être accompagné d'un plan de conservation et accordé à la condition que ce plan soit respecté. Les coûts des travaux majeurs (c.-à-d. les terrassements, les fossés gazonnés, etc.) devraient être inclus dans ce prêt.

Des mesures incitatives réduisant les taxes sur la propriété sont un moyen équitable de récompenser les efforts de conservation. En Ontario, par exemple, pourquoi un agriculteur qui envase ou pollue un fossé ou un cours d'eau municipal obtient-il le même rabais de taxe agricole qu'un bon gestionnaire terrien? Le respect des bonnes pratiques devrait être récompensé sous forme de taux préférentiels pour les assurances-récoltes, les programmes de stabilisation ou autres programmes gouvernementaux. Cela devrait constituer une approche raisonnable pour résoudre le problème de l'érosion et réduire le coût des risques reliés à l'adoption de nouveaux systèmes de production.

RÉSUMÉ

En résumé, des mesures incitatives doivent être crées pour favoriser la gestion des terres. Si des programmes gouvernementaux rendent nécessaire la conservation de la productivité des terres, les exploitations agricoles relèveront le défi avec succès. La production agricole selon des pratiques de conservation des sols sera profitable à la fois pour les agriculteurs et la société.

1 Voir annexe «A» – évaluation la plus recente faite en Ontario: «*Annual Soil Degradation Cost Estimates*», Baldwin et al. 1985

2 Ontario Soil Conservation and Environmental Protection Assistance Program (OSCE, PAP)

3 Statistiques agricoles de l'Ontario, 1984. Statistique Canada, 1984

4 Voir annexe «A» – évaluation la plus récente pour l'Ontario: «Annual Degradation Cost Estimates», Baldwin *et al.*

5 «Blazer», un produit de Rohm et Haas, «Bronco», un produit de Monsanto.

6 Statistiques agricoles de l'Ontario, 1984.

TABLEAU 1 ESTIMATIONS DES COÛTS ANNUELS DE LA DÉGRADATION DES SOLS EN ONTARIO, CANADA[a]

Cause de dégradation		Pertes estimatives
		(en millions de dollars)
A.	Compaction	322,5
B.	Acidification	14,0
C.	Perte de matières organiques	122,5
D.	Drainage	19,4
E.	Érosion	68,0
F.	Investissement pour des machines	x
		546,4

[a] On suppose qu'il y a environ 9 millions d'acres de terre arable.

plus X, où X = dizaines de millions de dollars

Expérience et besoins des producteurs en matière de conservation des sols et de l'eau

D. Connick

EXPÉRIENCES EN MATIÈRE DE CONSERVATION DES SOLS ET DE L'EAU

Quand j'ai déménagé sur la ferme en 1977, j'avais acquis un bon bagage en matière de production et de conservation au cours des 12 ans au Service de vulgarisation du ministère de l'Agriculture du Manitoba. Au cours de ces 12 années, j'avais appris que les jachères nues étaient la pratique qui entraînait le plus d'érosion et de salinité des sols dans les Prairies.

Cette expérience combinée à l'idée que le meilleur moyen d'améliorer le sol dans des conditions d'exploitation en culture sèche consiste à cultiver la meilleure culture possible toutes les années qu'on peut, et à laisser tous les résidus possibles sur le sol, m'ont décidé à essayer d'étendre la rotation des cultures à notre ferme dans le sud-ouest de la Saskatchewan. J'ai voulu m'éloigner de la rotation classique semi-culture, semi-jachères d'été pour adopter un système comportant au moins deux tiers cultures et un tiers jachères d'été.

Les jachères d'été sont cette curieuse pratique adoptée par les exploitants agricoles des grandes plaines de l'Amérique du Nord et qui consiste à cultiver les champs à tous les deux ans ou à peu près pour «laisser reposer la terre». Ce sont ces terrains laissés en jachère qui donnent cette géométrie rectangulaire que l'on voit lorsqu'on passe en avion au-dessus des prairies. Cela permet aux matières organiques du sol de se fractionner pour ainsi constituer une source d'azote pour les cultures de l'année suivante; elle permet d'emmagasiner une certaine quantité d'humidité et de lutter contre certaines mauvaises herbes, mais elle laisse les sols sans protection contre les vents et les pluies diluviennes des Prairies. (Je devrais ajouter qu'au cours des dernières années, nous avons vu beaucoup plus de vent dans les Prairies que de pluies diluviennes.)

Avec le temps, nous sommes passés d'une rotation à une moitié en jachères d'été à une rotation à seulement un tiers de jachères d'été en faisant appel à des quantités modérées d'azote tout en rapportant un franc succès dans notre programme de culture. Nous avons également entrepris les labours de conservation sur nos terrains laissés en jachères d'été et nous avons expérimenté plusieurs cultures spéciales.

Au cours de l'automne de 1981, le Dr Ron Rennie et Doug Wilkinson nous ont présenté un programme appelé «Farmlab». Ce programme consistait à faire appel à des taux optimum d'engrais azotés, un programme strict de lutte contre les mauvaises herbes, des labours minimums et des techniques visant à emprisonner la neige afin de conserver plus d'humidité de façon à pouvoir semer chaque année. Nous avons consacré 80 acres à ce programme. Quarante acres devaient être ensemencées chaque année et les 40 autres devaient être laissées en rotation, avec une moitié en jachères d'été. Nous avons obtenu d'excellents rendements pendant quatre ans sur le champ continuellement cultivé selon le programme «Farmlab».

Grâce à notre expérience acquise avec ce programme, nous avons commencé à utiliser des teneurs en azote plus élevées dans nos autres champs du culture sur chaume ainsi qu'un déflecteur d'andain mis au point pas Ben Dyck à la station de recherche de Swift Current pour emmagasiner la neige. En 1982 et en 1983, nos cultures sur chaume ont effectivement donné de meilleurs rendements que nos cultures avec jachères d'été. Nous avons alors cru que nous détenions réellement la clé du succès!

Vers la même époque, beaucoup d'autres agriculteurs des Prairies ont commencé à pratiquer la culture sur chaume sur une plus grande superficie. L'humidité était bonne et les céréales se vendaient à un très bon prix. L'avènement du «pulvérisateur par bande en profondeur» pour introduire l'engrais azoté dans le sol ainsi que le message du Dr Rennie, d'autres chercheurs et d'autres vulgarisateurs qui prônaient la réduction des jachères d'été, ont tous contribué à l'expansion rapide d'un système de culture plus intensive en Saskatchewan.

Nous faisions des progrès!

Dame nature nous a joué un sale tour en 1984. La sécheresse qui a sévi partout dans le sud des Prairies a réduit les cultures sur chaume en particulier des plantes pitoyables, rabougries et

brûlées. Les conditions météorologiques ont été plus clémentes dans d'autres parties du monde et ainsi, les réserves de céréales se sont accrues et les prix ont chuté. Au printemps de 1985, de nombreux agriculteurs ont encore une fois pratiqué la culture sur chaume. Cette pratique a effectivement prévenu l'érosion du sol, l'humidité était bonne au printemps de 1985, mais les prix des céréales étaient si bas que bien des producteurs ont essayé de maintenir leurs liquidités en ensemençant une plus grande superficie de leurs terres pour obtenir une plus grande récolte.

Mais malheureusement Dame nature a refait des siennes! Le gel, la sécheresse, des nuées de sauterelles ainsi qu'une neige hâtive ont réduit les récoltes dans le sud des Prairies à seulement une fraction des récoltes normales, tandis que les agriculteurs du Nord connaissaient la récolte la plus importante, la plus humide mais de la plus piètre qualité qui ne s'était vue depuis longtemps.

Que nous réserve 1986? il y a maintenant une toute nouvelle génération d'agriculteurs bien informés, conscients de la conservation, ouverts aux nouvelles idées mais en très mauvaise posture financière.

Un grand nombre de ces agriculteurs n'ont d'autre choix que de revenir aux anciennes méthodes, de réduire le plus possible les coûts des intrants et la marge de risque, et de se retrancher dans la vieille routine de la culture céréalière avec jachères d'été. On pouvait peut-être considérer cette pratique d'épuisement des sols comme une méthode d'exploitation au temps des bonnes années, mais présentement, il faut plutôt considérer une telle pratique comme une mesure de survie.

Il convient donc que la conservation des sols et de l'eau soit à l'ordre du jour de la Conférence économique de 1985 étant donné que les questions économiques joueront un rôle important pour déterminer si la conservation des sols sera considérée comme une priorité pour les agriculteurs des Prairies au cours de cette deuxième moitié de la décennie.

La conjoncture économique de l'industrie des bovins a entraîné une diminution considérable des troupeaux au cours des dernières années. L'élevage des bovins ne rapporte tout simplement pas assez. Les faibles prix pour les bovins ainsi que la sécheresse ont fait passer le nombre des bovins dans l'ouest du Canada d'un nombre record au milieu des années 1970 à une population inférieure à celle du début des années 1960. Dans le sud-ouest de la Saskatchewan, le nombre des bêtes à cornes a diminué de 75 000 têtes du 1er juillet 1984 au 1er juillet 1985. La plupart de ces bêtes étaient élevées sur des terres marginales soit des terres fragiles qui, dans la plupart des cas, devraient être laissées en pâturage. Mais les éleveurs qui cherchent à augmenter leurs liquidités ont vendu leur troupeau et ont labouré ces terres pour en faire des cultures commerciales. Ils croyaient que c'était la seule façon de faire de l'argent. Ils se trompaient! La sécheresse et la baisse du prix des céréales leur ont prouvé que ce n'était pas la bonne chose à faire. Mais le processus est irréversible. La plupart des pâturages qui ont été labourés pour la production de grandes culture ne pourront jamais plus servir de pâturages à moins que l'économie et la technologie connaissent des progrès considérables. Des centaines de milliers d'acres susceptibles de graves problèmes d'érosion ont maintenant été ajoutés à nos terres agricoles.

BESOINS EN MATIÈRE DE CONSERVATION DES SOLS ET DE L'EAU

D'après moi, il existe huit besoins essentiels pour arriver à une conservation des sols et de l'eau dans les Prairies au cours de la deuxième moitié de cette décennie.

Des prix plus élevés pour les denrées auraient un effet positif sur l'agriculture de conservation. Je sais que c'est aussi question de marchés internationaux. Nous sommes les victimes de notre propre succès partout dans le monde. Mais peut-être les Canadiens devraient-ils payer plus cher pour les aliments produits au pays. Peut-être dépensent-ils trop pour des magnétoscopes et une deuxième auto et pas assez pour des aliments canadiens. Peut-être dépensons-nous trop d'argent sur la publicité télévisée, la préparation, les additifs et les beaux emballages des aliments, et pas assez pour les aliments eux-mêmes.

Nos priorités en matière de dépenses sont-elles établies par les ménages canadiens et la Chambre des communes? La question des denrées alimentaires et des recherches sur la production alimentaire et la conservation des sols en vue de préserver nos terres pour les générations futures est-elle mise au réchaud à la

fois dans les cuisines et dans les salles de conférence de notre pays?

Au lieu d'augmenter le prix des aliments, nous pourrions abaisser le coût des investissements en matière de combustible, d'engrais, de machinerie agricole et de produits chimiques. Cela permettrait de réduire la marge de risque dans un système de culture de conservation.

Il faut rayer ces deux scénarios peu probables de notre pensée et voir à améliorer la stabilité des prix en améliorant le Programme de stabilisation de la production céréalière de l'Ouest ou en améliorant la stabilité de production par des changements au Programme d'assurance-récolte. Pour le moment, la couverture assurée par l'assurance-récolte m'encourage à produire du blé ou de l'orge en jachères d'été. L'assurance-récolte offre une protection moindre pour les cultures sur chaume bien que mes coûts de production soient plus élevés. Le blé d'hiver, qui est considéré comme une culture de conservation, n'est pas couvert à un bon taux par l'assurance-récolte dans la région.

Un autre «besoin en matière de conservation» pour la partie méridionale des Prairies serait une bonne culture annuelle de fixation de l'azote en vue de l'amélioration des sols.

La culture idéale ne devrait pas coûter cher à ensemencer. Elle doit être facile à faire pousser dans des conditions arides. Elle ne doit pas nécessiter beaucoup d'humidité de façon à conserver de l'eau pour les cultures subséquentes. Elle doit pouvoir servir de fourrage d'urgence le cas échéant et pousser malgré les mauvaises herbes. La culture d'un blé fixant l'azote serait une bonne solution de rechange pour l'amélioration des sols et nécessite des recherches soutenues.

Si nous désirons poursuivre un régime de culture intense, nous avons besoin d'un système efficace d'emprisonnement de la neige. Cet appareil doit pouvoir être fixé à des andaineurs ou sur des haies écumeuses droites de moissonneuses-lieuses. Cet appareil doit emprisonner efficacement la neige, il ne doit pas laisser de grains derrière et ne doit pas coûter cher à l'achat.

Nous avons besoin de meilleures variétés de blé d'hiver pour la partie méridionale des Prairies. Cette variété doit pouvoir tolérer la sécheresse, avoir un taux élevé de survie hivernale, un bon potentiel de rendement et être de qualité améliorée de façon à ce que la différence de prix entre le blé vitreux roux de printemps et le blé vitreux roux d'hiver soit moindre (actuellement, le blé vitreux roux de printemps se vend 3,98 $ par rapport à 3,57 $ pour le blé vitreux roux d'hiver). Nous avons également besoin d'un taux d'assurance-récolte pour le blé d'hiver correspondant aux taux accordés pour les blés vitreux roux de printemps et les blés durs.

Nous avons besoin de travaux supplémentaires sur les jachères chimiques. Nous avons besoin d'un produit chimique sûr, efficace et bon marché pour la lutte contre les mauvaises herbes dans un programme de jachères chimiques. Ce produit chimique devrait posséder une action résiduaire assez prolongée pour durer tout au long de la saison des jachères, mais suffisamment courte pour ne pas influer sur la récolte ultérieure.

Il faut continuer les recherches sur des machines efficaces de culture sans labours et de culture à labours réduits d'un coût raisonnable. Ces machines doivent placer la semence de façon appropriée dans une grande variété de sols et de conditions d'humidité, et ils doivent pouvoir transporter des charges importantes de semences et d'engrais.

Nous avons besoin d'un programme permanent et sans cesse croissant de recherches et d'essais extérieurs en portant sur la conservation des sols et de l'eau dans des conditions propres aux Prairies. La portée de ce programme de recherche devrait s'étendre de la microbiologie à la conception de machines pour la culture de conservation. Elle doit inclure la recherche agricole, la fertilité, les marchés, l'économie générale, les machines et les implications à long terme de l'utilisation de produits chimiques. Cette recherche devrait être coordonnée avec des buts définis d'après un échéancier et un ordre de priorités pré-établis.

Nous avons besoin d'un programme intensif d'information et de conservation des sols, tant pour les problèmes auxquels nous sommes confrontés que pour les solutions connues. Ce programme doit s'adresser à la fois aux producteurs et aux consommateurs, à la population rurale et urbaine, de façon à ce que toute la nation soit fière de préserver ses terres, qui sont des ressources renouvelables pour les générations futures.

Pour conclure, j'aimerais faire une comparaison. La plupart des provinces du Canada utilisent du sel sur leurs routes pour faire fondre la glace en hiver. Elles utilisent du sel parce qu'il est bon marché et qu'il est efficace.

Il y a d'autres façons d'arriver au même but, mais nous croyons que le public ne tolérerait pas la dépense supplémentaire. Mais les conducteurs paient plus cher car leurs autos rouillent; et les nouvelles autos coûtent plus cher que les anciennes étant donné qu'elles doivent être à l'épreuve de la rouille. Ainsi, en épargnant d'un côté, nous ne faisons qu'augmenter le coût à l'autre bout.

C'est la même chose dans le cas de l'agriculture. Nous produisons des aliments et les vendons bon marché parce que nous croyons que c'est ce que veut le public. Mais le coût réel est très élevé. ?tant donné que cette alimentation bon marché entraînera à long terme la dégradation des sols, il s'agit d'un coût différé pour les générations futures.

Si une façon de mesurer la qualité d'une société est sa capacité à mettre la nourriture sur la table de ses citoyens, alors nous nous débrouillons admirablement bien aujourd'hui, mais il se pourrait que nous échouions lamentablement dans le futur.

Conclusion sur le thème de la conférence

D. Knoerr

L'une des options ouvertes à tout orateur qui prend la parole en dernier est de résumer et de clarifier les points soulevés par ceux qui l'ont précédé, de façon à établir les recoupements nécessaires pour brosser un tableau global de tout ce qui a été dit.

Je ne vais pas me prévaloir de cette option aujourd'hui. Les orateurs qui m'ont précédé ont énoncé clairement leur perception de la nature du problème et du type de mesures nécessaires pour y remédier. Je n'ai pas la compétence voulue pour ajouter quoi que ce soit aux arguments qu'ils ont avancés.

J'ai plutôt l'intention de partager avec vous les pensées et les questions qui se sont culbutées dans ma tête plus j'essayais de comprendre les aspects du problème et de les mettre dans leur juste perspective.

Je n'ai *pas* l'intention de sous–estimer l'importance de la conservation des ressources en sol et en eau. Les faits montrent que nous sommes aux prises avec de graves problèmes de qualité de sol. Je suis intéressé à trouver une façon efficace et réaliste d'y remédier.

Si vous me le permettez, je vais utiliser une hyperbole et afficher une certaine licence poétique pour vous faire suivre l'évolution de mes pensées. Je parviendrai peut–être de la sorte à mettre en relief des questions dignes d'attention.

Je suis sorti confus de la première session de la Conférence. J'ai entendu le Dr Crosson déclarer que le problème d'érosion du sol des exploitations agricoles n'est pas si grave. Le Dr Rennie a ensuite déclaré le contraire. Il a laissé entendre que nous sommes déjà gravement affligés par l'érosion et la perte de qualité du sol. J'exagère peut–être un peu, mais j'étais pris entre deux scénarios, l'un encourageant, laissant miroiter des solutions techniques, l'autre, des plus pessimistes.

D'après le Dr Crosson, les conséquences de l'érosion du sol pour l'agriculture ne sont pas aussi désastreuses que ce qui a été prédit. Selon lui, la sédimentation rapide en amont des barrages constitue le problème d'érosion du sol le plus sérieux. Il a ajouté que n'importe quelle analyse avantages–coûts révélerait que nous devrions concentrer nos efforts sur l'élimination des dépôts sédimentaires.

Ces affirmations m'ont porté à croire que le Dr Crosson ne voyait peut–être pas ce en quoi le problème consiste vraiment. Le barrage auquel il a fait allusion était censé avoir une vie utile de 50 ans. À cause de la sédimentation, celle–ci a été ramenée à 30 ans. Si vous connaissez le principe des analyses avantages–coûts, vous savez qu'avec un taux d'actualisation de 10 %, les avantages retirés dans 28 ans ne vaudront que le seizième de leur valeur courante. Même avec un taux d'actualisation de 7 %, la valeur dans 30 ans ne correspondra qu'au huitième de la valeur courante. Lorsque le barrage a été érigé, il importait peu qu'il ne dure que 30 ans.

Il est certainement difficile de quantifier et de corriger des problèmes qui sont la conséquence des activités de milliers d'agriculteurs. La situation est plus facile si les problèmes réels se trouvent en aval et si on peut les solutionner en appliquant les moyens techniques requis à un certain nombre d'endroits.

Ce n'est pas parce que la conjugaison des événements (y compris, peut–être, certains remèdes appliqués) a démenti les prévisions les plus pessimistes que cela signifie que le problème n'a jamais existé ou n'existe pas. Ce n'est pas non plus parce qu'il est difficile de trouver une solution aisée qu'il faut pour autant s'abstenir de déployer les efforts additionnels nécessaires pour remédier aux problèmes de conservation du sol.

Pendant que j'écoutais le Dr Rennie, je me remémorais quelques–unes des situations dans lesquelles je me suis trouvé face à des problèmes de ressources, à l'instar des gens qui ont une vision de fin du monde. Ceux–ci en prédisent la date, se transforment en ermite et attendent la fin. Après un certain temps, ils commencent à s'interroger parce que rien ne se produit et, plus tard, il doivent subir les conséquences de leur folie. Cette image est peut–être exagérée, mais elle fait ressortir un point très important.

Au cours des années 70, s'il fallait en croire beaucoup de rapports, la quantité et la qualité des terres à potentiel agricole étaient sérieusement réduites. On prédisait que ce rétrécissement des ressources de base conjugué à l'expansion démographique rapide aboutirait à une crise.

Comme beaucoup de ceux qui avaient à coeur la préservation des terres agricoles, j'esquissais

ce que j'appelle un scénario de fin du monde pour faire passer notre message. Nous prédisions des pertes économiques et même de graves problèmes d'approvisionnement alimentaire à moins que les bons remèdes ne soient appliqués rapidement.

Ce genre de prévisions comporte le danger qu'elles suscitent des attentes qui, du moins à court terme, risquent d'être déçues.

Peut-être, ce qui se passe réellement a-t-il été masqué par la technologie, mais la perception actuelle de la situation de l'agriculture est très différente de celle des années 70. Nous croyons actuellement disposer d'une capacité excédentaire de production alimentaire et nous n'envisageons pas de changement majeur de situation; les prix sont bas et on songe à réduire la production.

Nous nous heurtons au même genre de problème lorsqu'il s'agit de calculer la valeur monétaire des pertes attribuables à l'érosion du sol et à sa baisse de qualité ou d'évaluer les avantages que l'on retirerait des remèdes appliqués.

À titre d'éleveur de bovins de boucherie, j'ai reçu un jour une publication dans laquelle on décrivait les différentes choses que je pourrais faire pour améliorer ma productivité: vêlages plus précoces, meilleure sélection, amélioration des parcours, etc. On additionnait les avantages de chaque mesure pour me montrer à quel point une bonne gestion pourrait me rapporter des dividendes.

Je savais cependant par expérience que même si chaque mesure était susceptible d'aboutir au but visé, elles se recoupaient les unes les autres et que ce n'était pas en les additionnant qu'on obtiendrait le résultat global attendu. Je savais aussi que ces améliorations m'obligeraient à engager des dépenses additionnelles, lesquelles n'entraient pas dans le calcul des dividendes promis.

Même si les conseils prodigués étaient relativement valables, j'ai tout simplement perdu confiance en l'auteur à cause des erreurs que sa publication comportait.

C'est justement ce à quoi je songeais lorsqu'on a cherché à nous illustrer les désavantages d'une mauvaise gestion du sol.

Je ne suis pas convaincu, par exemple, qu'on vous croirait si vous disiez aux agriculteurs qu'ils pourraient augmenter leur revenu net de 80 % s'ils pratiquaient une meilleure gestion du sol. Et je crois que beaucoup d'agriculteurs ne vous comprendraient pas si vous leur disiez que la valeur des pertes occasionnées par la dégradation du sol est supérieure aux frais d'intérêt qu'ils doivent assumer, surtout si vous aviez affaire à de jeunes agriculteurs, fortement endettés.

Le graphique sur le prix des engrais m'a fait sourciller. On ne peut imputer tous les coûts d'un recours plus intensif aux engrais sur la dégradation du sol. Notre recherche de la productivité peut nécessiter une consommation plus élevée d'engrais, même si le sol est en bonne condition.

Les commentaires du Dr Rennie concernant la recherche sur la conservation du sol sont importants et j'aimerais les mettre en relief.

On nous a dit au cours de cette conférence que nos connaissances dans certains domaines, notamment la salinisation, font défaut. Certaines solutions peuvent être valables mais représenter des dépenses trop élevées pour les agriculteurs. L'application des connaissances courantes et la mise en place des moyens techniques disponibles soulèvent de nouvelles questions. Ce n'est que par des travaux de recherche considérables et soutenus sur la conservation des sols que nous pouvons espérer disposer un jour de toute l'information et de tous les outils nécessaires.

La question de l'utilisation des antiparasitaires est un bel exemple de la nécessité de disposer d'options et de l'importance du rôle de l'État dans la recherche agricole.

L'utilisation des produits chimiques agricoles est très importante pour les agriculteurs canadiens, surtout si l'on songe à la vive concurrence que leur livrent les agriculteurs de l'étranger. Toutefois, le droit des agriculteurs à recourir à ces produits est constamment remis en question. Les outils dont se servent les agriculteurs leur sont enlevés. Les produits chimiques utilisés dans les pays concurrents ne sont pas à la disposition des agriculteurs canadiens. Des techniques reconnues d'application deviennent inacceptables.

Il est important que les agriculteurs puissent disposer de toute une gamme d'options pour faire face aux problèmes de maladie, d'insectes et de mauvaises herbes. De ces options, je mentionnerai de nouvelles cultures, la lutte biologique, la lutte antiparasitaire intégrée et les techniques qui réduisent la quantité d'antiparasitaires requis pour obtenir des résultats satisfaisants.

Ces options ne vont pas nécessairement dans le sens des intérêts financiers du secteur privé au

service de l'agriculture. Si l'État ne fait pas sa part, la recherche ne sera tout simplement pas menée.

Je veux ici m'inscrire en faux contre l'un des points soulevés par le Dr. Rennie au sujet de la recherche. Je ne crois pas qu'il soit de mise, pour financer adéquatement la recherche sur la conservation du sol, de détourner en sa faveur des fonds destinés à d'autres sphères de recherche agricole. Les autres types de travaux sont nécessaires et si on les abandonne, les problèmes laissés sans solution ruineront à long terme les efforts de recherche sur les sols. Si nous avons besoin de plus de recherche, il va nous falloir trouver des sources de financement additionnelles pour y procéder.

Au cours de cette conférence, il y a un type de perte de terres agricoles qui n'a pas reçu beaucoup d'attention. Je fais allusion à la perte de terres arables au profit d'autres utilisations que l'agriculture : l'urbanisation, le développement résidentiel rural et l'expansion industrielle.

Ce problème n'est pas aussi répandu que les autres problèmes de conservation du sol et les superficies que nous perdons chaque année sont relativement faibles en retard des étendues totales en terres; si vous y regardez de plus près, cependant, vous constatez que les terres jouissant du potentiel le plus élevé se trouvent à proximité des zones urbaines et alors vous commencez à comprendre que peut-être cette question est importante elle aussi. Prenez les trois zones qu'a mentionnées Rod Bailey hier: la vallée inférieure du Fraser, le sud-est de l'Ontario et au moins une partie des basses terres le long du St-Laurent. Dans ces trois régions, le problème que je vous ai mentionné revêt extrêmement d'importance. Je ne vois pas comment vous pouvez logiquement demander à un agriculteur de chérir et de préserver une ressource pour les générations futures lorque, de l'autre côté, il assiste à un processus qui le fait douter sérieusement de l'existence même de cette ressource pour la prochaine génération.

Vous ne pouvez pas non plus demander à un agriculteur d'envisager l'exploitation de sa terre au-delà de la limite de ses intérêts personnels à court terme ou de la facilité avec laquelle il peut s'adonner à cette exploitation si vous êtes pour laisser varier les possibilités d'avenir de cette terre au gré des fluctuations du marché, sans aucune intervention pour garantir la vocation agricole de cette terre.

Il peut être utile de tâter le pouls de la collectivité agricole lorsqu'un projet de loi est annoncé ou qu'une loi est adoptée pour empêcher l'affectation de terres agricoles à d'autres usages. L'agriculteur aura tout simplement la réaction suivante: «Si vous êtes pour me priver d'une partie de mes droits de propriété, je veux que le gouvernement me fournisse l'assurance qu'il prendra des mesures pour garantir la rentabilité des activités agricoles sur cette terre».

Si nous jugeons que les agriculteurs doivent prendre des mesures extraordinaires (qui dépassent bien souvent la limite de ce qu'ils conçoivent comme leur intérêt personnel) pour préserver la qualité du sol, il va peut-être nous falloir appliquer des mesures extraordinaires pour assurer leur survie.

Une autre pensée que j'aimerais partager avec vous a trait à ce que j'appelle «s'enliser dans une ornière». Peu importe l'importance des questions de qualité du sol, nous courons des risques énormes si nous essayons d'envisager la totalité des programmes et politiques agricoles uniquement sous l'angle restreint de la conservation du sol.

Voici quelques points qui serviront à illustrer ma pensée :

Il pourrait être très utile d'inclure plus de production fouragère dans le cycle de rotation des cultures; toutefois, vu la nature des marchés et les progrès technologiques de l'élevage, il serait difficile d'écouler cette production additionnelle.

Quelqu'un a déclaré que quelques-unes des démarches recommandées amèneraient une hausse de la productivité et que cette production accrue devrait être mise au marché vigoureusement. Toutefois, les marchés sont déjà fortement surapprovisionnés et les prix, dangereusement bas. Toute augmentation substantielle de la production pourrait amener une nouvelle baisse des prix. Pour ramener ces prix à des niveaux réalistes, il faudrait solliciter les trésors publics au-delà de leur capacité.

On a proposé de recourir à des allègements d'impôt foncier pour encourager les pratiques saines de gestion du sol. Dans beaucoup d'endroits au Canada, l'impôt foncier agricole a déjà été modifié pour tenir compte de la nature des revenus générés dans ce secteur. Une nouvelle baisse de cet impôt pourrait ne pas constituer un stimulant efficace ou pourrait inciter les percepteurs à croire que les agriculteurs sont indûment favorisés.

Les programmes et les politiques pour l'agriculture ne devraient pas avoir d'incidence négative sur la façon dont nous gérons nos sols, mais il existe d'autres importants facteurs à considérer avant de modifier, sans conséquence fâcheuse, nos politiques et nos programmes.

Même si les responsabilités touchant aux terres et aux ressources physiques sont surtout du ressort des administrations provinciales, je ne crois pas que nous devrions sous-estimer l'importance d'une politique nationale en la matière.

Je pense ici au fiasco de Mirabel. Le différend qui oppose les agriculteurs au personnel du ministère fédéral des Pêches, au sujet des traveau de drainage, est en voie de dégénérer en conflit ouvert dans certaines régions du Canada. Les projets de protection de la faune peuvent eux aussi poser des problèmes à l'agriculture. Les travaux d'aménagement requis pour permettre l'exportation d'eau ou d'électricité, domaine de juridiction fédérale, peuvent eux aussi être préjudiciables aux intérêts de l'agriculture.

En dernière analyse, je crois que la conservation du sol est une question qui fait simplement appel au bon sens. La conservation des sols a toujours été une nécessité depuis que l'homme a commencé à cultiver la terre. Si vous comptez sur le sol pour vous nourrir, il n'y a rien de plus logique que de cherher à en maintenir la qualité, sinon vous mourrez de faim. Notre production agricole est de nature diversifiée et complexe. Il n'existe pas de panacée pour tous nos problèmes. D'ailleurs, nous ne serons jamais en mesure d'affirmer avoir remédié aux problèmes de gestion du sol pour toujours. Il est primordial que nous fassions de la conservation du sol un élément indissociable, pour toujours, de notre façon fondamentale d'envisager l'agriculture canadienne.

SÉANCE PLÉNIÈRE III

DIALOGUE AVEC LE MINISTRE

L'honorable John Wise

Voilà donc où nous en sommes. Je suis sûr que chacun d'entre nous aurait préféré des perspectives plus encourageantes pour la prochaine année.

Bon nombre d'agriculteurs se trouvent dans une situation financière très difficile, et, à la lumière des prévisions que nous avons entendues lors de la conférence, celle-ci n'est pas appelée à se redresser du jour au lendemain.

La première chose dont nous devons prendre conscience est que la situation de chaque agriculteur est particulière. En dernière analyse, il incombe à chacun d'entre eux de prendre ses propres décisions de gestion. La responsabilité des administrations publiques est de faire tout ce qu'elles peuvent pour appuyer les producteurs en tant que groupe, et s'assurer que la structure du secteur demeure la plus solide possible.

La condition première pour y parvenir est une volonté ferme des deux paliers de gouvernements et des producteurs de coopérer dans la recherche de solutions réalistes.

Cela est particulièrement vrai à une époque où les ressources financières des gouvernements sont limitées, alors que nous faisons face à des besoins qui semblent, eux, pratiquement illimités.

Nous devons également reconnaître que nos perspectives agricoles sont extraordinairement tributaires du marché international et de facteurs non agricoles, tels que les taux d'intérêt et de change. C'est pour cette raison que l'amélioration globale de l'économie canadienne, et de l'économie internationale, est cruciale pour les agriculteurs canadiens.

Au cours de la première année de son mandat, le gouvernement a fait preuve de responsabilité en décidant d'endiguer la dette nationale, qui devenait un fardeau pour notre économie.

Il a donc fallu adopter des mesures très difficiles, mais nous commençons à en voir les résultats.

Le taux d'inflation est maintenant inférieur à 4 % par année, et nous prévoyons que cette tendance se poursuivra. Notre produit national brut a affiché un taux de croissance de 4 % au cours du deuxième trimestre, soit une performance supérieure à celle de l'économie américaine.

La confiance du milieu des affaires s'est accrue, et celle du consommateur est également à la hausse.

Le taux de chômage a diminué, dans l'ensemble, et 416 000 nouveaux emplois ont été créés.

Les taux d'intérêt pratiqués par les banques à charte ont fléchi à leur plus bas niveau depuis 1978.

Une économie saine profite à tous les Canadiens. La diminution des taux d'intérêt est particulièrement importante pour la collectivité agricole, car chaque pourcentage de baisse se traduit par une économie annuelle de 120 millions de dollars pour les agriculteurs canadiens.

Lorsque les ressources sont limitées, mais les défis importants, il devient absolument essentiel de coordonner et d'orienter tous nos efforts. Nous ne pouvons nous permettre de double emploi. Nous devons nous montrer innovateurs dans la conception de nos programmes et l'utilisation de nos ressources.

Les compétences à l'égard de l'agriculture sont partagées entre les deux paliers de gouvernement. En ces temps difficiles, les agriculteurs canadiens ont le droit d'exiger que ceux-ci collaborent efficacement entre eux.

Nous avons fait un pas dans la bonne direction à la Conférence des premiers ministres qui s'est tenue à Halifax, il y a deux demaines, en concluant une entente au plus haut niveau sur la nécessité de collaborer pour régler quatre problèmes clés touchant l'agriculture.

Le premier est le commerce international. Nous voulons coordonner les efforts fédéraux et provinciaux dans ce secteur.

Le second est le financement agricole. Nous percevons un besoin urgent de nous attaquer à l'engrenage coûts-prix en agriculture; aux besoins spéciaux du secteur sur le plan du financement, du crédit et de la fiscalité; et à la nécessité de mettre sur pied des programmes globaux d'assurance et de secours permettant de faire face aux catastrophes naturelles à caractère récurrent.

Nous voulons également unir nos efforts en vue de maintenir et de rétablir les ressources en eau et en sol du Canada.

Enfin, nous discuterons de développement agricole. Cela comprend l'amélioration du transfert des résultats et de la technologie afin d'accroître la compétitivité du Canada dans les secteurs de la production, de la transformation, de la distribution et de la vente au détail des aliments.

J'espère rencontrer les ministres provinciaux de l'Agriculture dès janvier prochain afin de commencer à travailler sur ces questions clés. Nous ferons rapport aux premiers ministres d'ici six mois.

J'estime que le gouvernement du Canada a assumé ses responsabilités à l'égard du secteur agricole, et nous sommes déterminés à continuer de le faire.

Nous reconnaissons le besoin d'accorder un traitement spécial aux agriculteurs des Prairies qui subissent les effets cumulatifs de deux années consécutives de sécheresse ou plus.

Cette aide, ajoutée aux paiements au titre du Programme de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest et aux indemnités du Programme fédéral-provincial d'assurance-récolte, mettra à la disposition des producteurs de cette région plus de 1,3 milliard de dollars au cours de la présente campagne.

Les programmes existants, tels que ceux qui viennent d'être mentionnés, représentent un filet de sécurité pour les agriculteurs. Mon intention est non seulement de les maintenir, mais aussi de les renforcer et les rendre plus efficaces.

Dans le cas de l'assurance-récolte, je prévois travailler avec les provinces à la mise sur pied d'un programme permanent d'aide qui serait rattaché à l'assurance-récolte et fournirait aux producteurs une protection supplémentaire contre les pertes importantes et consécutives.

D'autre part, un Comité parlementaire examine actuellement le Programme de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest, et il recommandera sous peu les modifications qui devront y être apportées, le cas échéant, pour l'adapter davantage aux besoins des producteurs.

Ce sont là deux de mes priorités, mais j'aimerais vous faire part également d'autres questions qui me tiennent à coeur.

La première est la recherche agricole. J'estime qu'elle représente un outil de développement fondamental pour le secteur.

Elle a rapporté des dividendes dans le passé, et elle en rapportera encore plus dans l'avenir. Cependant, pour cela, nous devons augmenter les relations entre les chercheurs scientifiques d'une part et les transformateurs, les agriculteurs et les autres utilisateurs de la technologie de recherche. Nos chercheurs doivent entreprendre plus de consultations, penser davantage à la commercialisation et accroître l'accent qu'ils consacrent aux applications pratiques des résultats de la recherche.

Et, comme je l'ai dit plus tôt, la recherche est un des secteurs dans lesquels nous allons nous associer plus étroitement avec les provinces.

La Direction générale de la recherche du Ministère fêtera son centenaire en 1986, et nous espérons qu'un plus grand nombre de Canadiens auront alors l'occasion d'en apprendre davantage sur les importantes contributions que les chercheurs fédéraux ont apportées et continuent d'apporter au secteur agricole.

Mes autres priorités s'articulent autour d'un thème commun, soit la nécessité de renforcer la structure financière de notre agriculture.

La dégradation des sols ne semble pas, de prime abord, entrer dans cette catégorie, mais comme je l'ai mentionné hier dans mon allocution d'ouverture, ce problème occasionne des coûts très réels pour les agriculteurs, sous la forme d'une diminution de rendement ou d'une utilisation accrue des produits chimiques. Et si l'on considère en plus la menace qu'elle pose pour notre position concurrentielle sur la scène internationale, l'on comprend facilement qu'il s'agit là essentiellement d'une question économique.

J'ai fait de la stabilisation des prix agricoles une autre priorité, car je crois fermement que les ententes tripartites permettront d'accroître la stabilité financière des producteurs de viandes rouges au Canada.

Le 25 novembre dernier, j'ai signé avec la province de l'Ontario la première entente tripartite nationale dans le secteur des viandes rouges. Mon but est d'en arriver à une pleine participation de toutes les provinces et de tous les secteurs de production. J'espère qu'il se réalisera dès que nous aurons les résultats de l'examen en cours des répercussions des programmes dans se secteur, et que les ajustements nécessaires auront été faits.

Le commerce international représente une question monétaire pour les agriculteurs, et voici pourquoi : plus de la moitié de notre production agricole est exportée. Il est donc essentiel au bien-être financier du secteur que nous réussissions à améliorer et à protéger notre accès

à notre marché le plus important, le plus diversifié, celui qui affiche la plus forte croissance, soit celui des États-Unis.

Le Canada entame des négociations avec son voisin du Sud sur une nouvelle entente commerciale. Je crois qu'il y a des bénéfices à en tirer pour le secteur agricole. Si cela se matérialise, et à cette condition seulement, nous signerons une entente sur l'agriculture.

D'autre part, parce que les exportations sont d'une telle importance pour les agriculteurs canadiens et comme il serait injuste que nos agriculteurs aient à livrer concurrence, ici ou à l'étranger, aux trésors publics des autres pays, le Canada se prépare activement à une nouvelle ronde de pourparlers dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs et le commerce. Nous continuerons d'insister pour que l'Agriculture occupe la place qui lui revient dans ces négociations.

Nous nous efforcerons en particulier d'améliorer et de mieux protéger notre accès aux marchés, d'améliorer les règles internationales touchant les subventions au commerce agricole, et d'en arriver, dans ce domaine, à un ensemble plus uniforme de règles auxquelles seraient soumis tous les pays commerçants.

Enfin, au chapitre du financement agricole, je prévois mettre en oeuvre sous peu de nouveaux projets visant à répondre spécifiquement aux besoins de crédit des agriculteurs canadiens. Il est particulièrement important que nous collaborions avec les provinces dans ce domaine pour que nos efforts soient efficaces et aussi bien dirigés vers des buts précis que possible.

Je soumettrai bientôt au Cabinet de nouvelles mesures financières conçues pour répondre aux besoins financiers des agriculteurs canadiens par l'entremise de la Société du crédit agricole. Dans l'intervalle,, j'ai décrété un moratoire sur les mesures de saisie de cette dernière. Celui-ci demeurera en vigueur tant que les nouvelles mesures n'auront pas été annoncées.

De plus, le ministre de la Consommation et des Corporations envisage, avec mon plein support, la révision de la Loi sur la faillite afin que celle-ci tienne compte de la situation particulière des agriculteurs.

Les producteurs menacés d'insovabilité ont besoin de mesures législatives plus vigoureuses qui leur permettront de s'asseoir avec leurs créanciers pour trouver des solutions raisonnables. J'accorde une priorité élevée à ce dossier, et une ligne de conduite à ce sujet sera annoncée sous peu.

Cette liste de mes priorités, stabilisation tripartite, recherche, etc., vous donne une bonne idée des défis de taille que nous devons relever pour répondre aux besoins financiers de la collectivité agricole.

Il est clair pour moi – et pour vous également, je l'espère – que nos efforts collectifs à long terme doivent être orientés non seulement sur l'aide aux agriculteurs en difficulté, mais également sur la prévention des conditions qui sont à l'origine des faillites agricoles.

La mise sur pied d'un réseau plus solide et plus stable de programmes agricoles constitue notre principal défi. Je compte sur la participation de tous les gouvernements et de tous les intervenants du secteur pour le relever.

FACTEURS DE CONVERSION

Unité métrique	Facteur approximatif de conversion	Donne
LINÉAIRE		
millimètre (mm)	x 0,04	pouce
centimètre (cm)	x 0,39	pouce
mètre (m)	x 3,28	pied
kilomètre (km)	x 0,62	mille
SUPERFICIE		
centimètre carré (cm^2)	x 0,15	pouce carré
mètre carré (m^2)	x 1,2	verge carrée
kilomètre carré (km^2)	x 0,39	mille carré
hectare (ha)	x 2,5	acre
VOLUME		
centimètre cube (cm^3)	x 0,06	pouce cube
mètre cube (m^3)	x 35,31	pied cube
	x 1,31	verge cube
CAPACITÉ		
litre (L)	x 0,035	pied cube
hectolitre (hL)	x 22	gallons
	x 2,5	boisseaux
POIDS		
gramme (g)	x 0,04	once
kilogramme (kg)	x 2,2	livre
tonne (t)	x 1,1	tonne courte
AGRICOLE		
litres à l'hectare	x 0,089	gallons à l'acre
	x 0,357	pintes à l'acre
	x 0,71	chopines à l'acre
millilitres à l'hectare	x 0,014	onces liquides à l'acre
tonnes à l'hectare	x 0,45	tonnes à l'acre
kilogrammes à l'hectare	x 0,89	livres à l'acre
grammes à l'hectare	x 0,014	onces à l'acre
plants à l'hectare	x 0,405	plants à l'acre